

computers op school

2011

In hoeverre kan het ICT-onderwijs op school (sbo) worden geoptimaliseerd zodat het werken op de computer vaker in de groepen wordt aangeboden?



Naam: Angelique Halvemaan

Studentnummer: 2148961

Master Special Educational Needs (M-SEN)

Fonstys Opleidingscentrum Speciale
Onderwijszorg

Leerroute: Gespecialiseerde Leerkracht

Begeleid door: Marjolijn Loos

Juni 2011

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Hoofdstuk 1: Aanleiding en probleemstelling	7
Doel van het onderzoek	8
De onderzoeksvraag	9
Het belang van het onderzoek	10
Hoofdstuk 2: Theoretische onderbouwing	12
Het begrip 'ICT'	12
ICT in het onderwijs	12
Vier in Balans	15
Vaardigheden van de leerkracht	16
Vaardigheden van de kinderen	18
ICT-ambassadeurs	19
Hoofdstuk 3: Onderzoeksmethodologie	21
Onderzoeksvorm	22
Onderzoeksgroep	22
Werkwijze	23
Verzamelen van data	24
Triangulatie	26
Validiteit	26
Ethiek	27
Hoofdstuk 4: Data-analyse en resultaten	28
Hoofdstuk 5: Conclusie	45
Diamantmodel	49
Aanbevelingen	50
Het vervolg	51
Hoofdstuk 6: Evaluatie onderzoek	53
De eerste stappen	53
Vallen en opstaan	53
Ervaring als persoon	54
Hoe is het gegaan en wat heb ik ervan geleerd?	54
Weerstand, tijdsdruk en samenwerking	55

Literatuurlijst

56

Bijlagen

57

Samenvatting

Ik zie hoe mijn collega's soms worstelen met standaard programma's als Word en Excel, maar ook met de schoolgebonden software. Hun onbekendheid met dit medium blokkeert de leerkrachten om de leerlingen met de computer te laten werken. Doordat de computer tegenwoordig niet meer is weg te denken uit de maatschappij, is het belangrijk dat er op school ook meer aandacht aan wordt besteed.

Dit onderzoek geeft antwoord op de volgende hoofdvraag:

- ✚ In hoeverre kan het ICT-onderwijs op school worden geoptimaliseerd, zodat het werken op de computer vaker in de groepen wordt aangeboden?

In de inleiding wordt de situatie geschetst waarom ik geïnteresseerd ben en onderzoek doe naar dit onderwerp. Om een goed beeld te krijgen worden in hoofdstuk 1 de daarbij behorende deelvragen gesteld:

- ✚ Wat is de huidige situatie van het gebruik van ICT bij de leerkrachten binnen school?
- ✚ Wat is de beginsituatie met betrekking tot de beheersing van computervaardigheden van de kinderen op dit moment?
- ✚ Hoe worden de huidige en nog aan te leren computervaardigheden afgestemd met het volgende leerjaar?
- ✚ Welke ambities hebben de directie en de leerkrachten m.b.t. ICT?
- ✚ Welke rol gaan de ICT-ambassadeur en de ICT-werkgroep op school vervullen?

Om tot een antwoord op deze vragen te komen heb ik mij verdiept in de literatuur op het gebied van ICT in het onderwijs, didactiek en ICT en de fasen die een leerkracht doorloopt tijdens het invoeren van een verandering. De literatuur spreekt van een willekeurige verandering in het dagelijkse ritme. Ik betrek dit op de verandering die de computer met zich meebrengt en hoe daar mee om te gaan. Een verslag van de literatuurstudie is te lezen in hoofdstuk 2.

In hoofdstuk 3 is te lezen hoe mijn onderzoek, een survey, is opgebouwd en op welke manier ik mijn data heb verkregen. *Een survey is een relatief grootschalig, kwantitatief en relatief oppervlakkig onderzoek* (de Lange, Schuman en Montesano Montessori, 2010).

Door middel van opdrachten die door de leerlingen zijn uitgevoerd, een assesment-tool ingevuld door de leerkrachten en vragenlijsten die zijn afgenomen bij de leerkrachten en de ICT-ambassadeurs van andere scholen uit ons bestuur (Spaarnesant), heb ik onderzocht wat de stand van zaken op dit moment is.

Bovengenoemde uitkomsten worden in hoofdstuk 4 gepresenteerd met behulp van grafieken en tabellen en wordt een analyse van de verzamelde data gegeven.

Hoofdstuk 5 geeft vervolgens antwoord op de deelvragen om daarna de hoofdvraag te beantwoorden. De literatuur wordt hier naast de bevindingen gelegd en daar trek ik mijn conclusies uit.

Er worden ook aanbevelingen gegeven om de ICT op school optimaal in te zetten voor de leerlingen en de leerkrachten. Hiermee kan het aankomend schooljaar al mee worden begonnen.

In hoofdstuk 6 reflecteer ik op het onderzoek, het proces, mijn bevindingen en de tijdsdruk. Ook vertel ik over de plezierige samenwerking met mijn critical friends.

Er kan gezegd worden dat het enthousiasme van leerlingen en leerkrachten over onderwijs op de computer groot is. De wil om meer met de computer te werken is bij de leerkrachten zeker aanwezig. Echter, de vaardigheden om de computer goed te bedienen en de tijdsinvestering om verdieping te krijgen in de aanwezige software, blijven hierbij achter. Mogelijkheden om ICT in de klas volledig te benutten loopt tegen beperkingen aan omdat niet ieder klaslokaal een digitaal schoolbord heeft, de kennis van methode- of schoolgebonden software ontbreekt en er veel tijd in bekendheid met de software, gestoken moet worden. Vanuit de directie en het bestuur zal geïnvesteerd moeten worden in tijd, geld en middelen om van ICT op school een paradepaard te maken.

De kinderen beheersen minder vaardigheden dan verwacht. Er zal een leerlijn worden vastgesteld waardoor alle kinderen regelmatig gewerkt hebben met de computer en zo de verschillende mogelijkheden beheersen.

Hoofdstuk 1

Aanleiding en probleemstelling

Sinds december 2006 werk ik op school. Dit is een school voor Speciaal Basis Onderwijs en heeft een diverse leerling-populatie. Er zijn moeilijk lerende kinderen (MLK) en kinderen met leer- en opvoedingsmoeilijkheden (LOM). De laatste jaren is, door Weer Samen Naar School (WSNS), er een verschuiving naar ZMLK (Zeer Moeilijk Lerende Kinderen) en ZMOK (Zeer Moeilijke Opvoedbare Kinderen) waarneembaar. De school valt onder het bestuur van Stichting Spaarnesant.

In mijn klas hangt een digitaal schoolbord¹. Ik merk dat de kinderen nieuwsgierig zijn naar het gebruik. Ze willen erg graag met het digitale schoolbord werken, zoals met de schrijfmethode Novoscript, of spelen. Dit is mogelijk met de standaard software van het digitale bord (Actit Inspire). Als ik van het ene programma (Taaltrapeze voor het digitale schoolbord) naar een ander programma (Novoscript) en vervolgens naar Word ga, vinden ze het interessant om te zien wat ik allemaal kan opschrijven, veranderen, invoegen en weghalen. De nieuwsgierigheid en leergierigheid voor de computer² zou meer ingezet kunnen worden om vaardigheden bij schoolvakken te verhogen en om de kinderen de computertechnieken eigen te laten maken.

Op school behoort het onderhouden van de ICT tot een van mijn werkzaamheden. Deze taak bevat verschillende onderdelen zoals het gebruik van de computer in de klas meer onder de aandacht brengen, de collega's enthousiasmeren en helpen met de schoolsoftware. Daarnaast ondersteun ik collega's die problemen met de computer hebben, sluit ik computers aan en help ik bij 'kleine' problemen met bijvoorbeeld Word of het verzenden van e-mail.

Het leukste van de ICT-taak vind ik het ambassadeurschap. Dit is bestuursbreed opgezet. Stichting Spaarnesant bestuurt 22 scholen, waarvan 15 basisscholen, 3 scholen voor Speciaal Basisonderwijs (SBO) en 4 scholen voor Speciaal Onderwijs

¹ Een digitaal schoolbord is een groot computerscherm in de klas. Er is veel mogelijk voor verdieping van de lesstof aan de kinderen.

² Met de computer wordt de Personal Computer (PC) bedoeld.

(SO). De scholen zijn met 31 locaties verspreid over Spaarndam en de stad Haarlem met enkele nevenvestigingen in Hoofddorp en Beverwijk. Van deze scholen is iedere ICT coördinator of een leerkracht met interesse op ICT³ gebied uitgenodigd om samen te werken met Kennisnet. Eens in de 2 maanden hebben wij een middag of dag waar alle ambassadeurs samenkomen onder leiding van Arno Coenders van Kennisnet. Tijdens deze bijeenkomsten wordt er over ICT-onderwijs gesproken. Nieuwe snuffjes, programma's en het ICT-beleid op de verschillende scholen komt dan ter sprake. De opgedane kennis moet ik weer overbrengen op mijn directe collega's op school.

Doel van het onderzoek

Ik zie hoe mijn collega's soms worstelen met standaard programma's als Word en Excel, maar ook met de schoolgebonden software. Hun onbekendheid met dit medium blokkeert de leerkrachten om de leerlingen met de computer te laten werken. Doordat de computer tegenwoordig niet meer is weg te denken uit de maatschappij, is het belangrijk dat er op school ook meer aandacht aan wordt besteed. *Kinderen moeten vroeg leren om op een verantwoordelijke manier om te gaan met de computer* (Kennisnet, 2011). Goed gebruik van het toetsenbord, knoppenkennis en plezier is belangrijk. Dit geldt voor spelletjes en educatieve software maar zeker ook voor standaard programma's. *Het gebruik van de computer behoort nog niet tot de dagelijkse werkzaamheden van de kinderen. De kinderen zouden veel vaker achter de computer moeten en kunnen werken aan taal, spelling en rekenen* (Kennisnet, 2011) Deze moderne manier van werken motiveert meer dan alleen boek en schrift.

Wat mij opvalt aan kinderen is dat zij veel weten van computerspellen op de Nintendo DS, Xbox en PSP. Ingewikkelde theorieën over punten verzamelen, verborgen items vinden en vijanden verslaan is voor hen duidelijk. De taal van games en de woorden die zij gebruiken om met elkaar te spelen, kunnen zij onderling begrijpen.

³ De ICT-coördinatoren of leerkrachten met interesse op het gebied van ICT die de uitnodiging hebben aangenomen werden de ICT-ambassadeurs. In dit onderzoek laat ik het verschil buiten wege en spreek ik alleen over de ICT-ambassadeurs.

Met de standaard programma's zoals Word, Excel en PowerPoint is het echter een ander verhaal. In de jongere groepen is het gebruik van een muis soms nog erg moeilijk. Dit komt doordat deze kinderen thuis geen computer hebben of niet achter de computer mogen. Op school wordt de computer niet in alle klassen dagelijks voor de kinderen ingezet zodat de kinderen deze vaardigheden niet ontwikkelen. In oudere groepen wordt de computer wel dagelijks ingezet voor de leeszwakke kinderen. Zij werken met Kurzweill (dit programma is speciaal ontwikkeld voor dyslectische en leeszwakke kinderen).

Hoewel in de bovenbouw wel gebruik wordt gemaakt van de standaardprogramma's is de kennis van de kinderen op dit gebied nog gering. De kinderen kennen bijvoorbeeld slechts één manier om iets te verwijderen uit een tekst terwijl er meerdere mogelijkheden zijn. De kinderen gebruiken deze programma's niet uit zichzelf omdat zij niet weten wat de mogelijkheden zijn. Zij zullen dit alleen doen als er een specifieke opdracht is.

Het gebruik van de computer met de standaardprogramma's, methodegebonden en schoolgebonden software en de vaardigheden die dat met zich meebrengt moeten meer onder de aandacht worden gebracht bij onze leerlingen. Het computergebruik moet vaker, liefst dagelijks, door de leerkracht worden aangeboden. Het is de manier van leren van tegenwoordig en het maakt het leren voor de leerling leuk.

De onderzoeksvraag

Dit alles brengt mij tot de volgende hoofdvraag van mijn onderzoek;

In hoeverre kan het ICT-onderwijs op school worden geoptimaliseerd zodat het werken op de computer vaker in de groepen wordt aangeboden?

Bij deze vraag horen deelvragen die ook onderzocht zullen worden:

-  Wat is de huidige situatie van het gebruik van ICT bij de leerkrachten binnen school?
-  Wat is de beginsituatie van de beheersing van computervaardigheden van de kinderen op dit moment?

- ✚ Hoe worden de huidige en nog aan te leren computervaardigheden afgestemd met het volgende leerjaar?
- ✚ Welke ambities hebben de directie en de leerkrachten met betrekking tot ICT?
- ✚ Welke rol gaat de ICT-ambassadeur en de ICT-werkgroep op school vervullen?

Het belang van het onderzoek

Uitgevers van methoden ontwikkelen software om in de klas (losse computers of op het digitale schoolbord) te gebruiken. Het gebruik van de computer wordt hierdoor bijna als vanzelfsprekend gezien door methodemakers. Extra oefeningen op de computer maakt de leerstof uitdagend voor ieder kind.

In Nederland zijn nog geen leerlijnen voor ICT vastgesteld door het Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschappen. In België hebben ze in 2003 wel deze leerlijnen vastgesteld. Hierin staat vermeld wat leerlingen per klas aangeleerd moeten krijgen. Een collega-school, de Liduinaschool in Haarlem, heeft deze verwerkt in een leerlijn waarin de vaardigheden per groep staan vermeld. Deze leerlijnen houd ik als leidraad voor mijn onderzoek aan.

Op school hebben wij een nog geen duidelijke visie met betrekking tot ICT. Dit onderzoek is een eerste stap richting een visie voor school waarin de directie en de collega's zich kunnen vinden. Er wordt gekeken waar de gehele school, dus zowel leerkrachten en leerlingen, op dit moment staat op ICT gebied en waar we naar toe willen.

Ik verwacht dat de kinderen minder vaardig op de computer zijn dan dat de leerkrachten denken. Een goede, doorgaande lijn van computervaardigheden en consequent gebruik van de computerprogramma's en schoolgebonden software zullen de vaardigheden ten goede komen in de hogere groepen. Hierbij kan gedacht worden aan het maken van werkstukken, spreekbeurten en het schoolverlatersboekje. In het voortgezet onderwijs is de computer (thuis of op school) een vereiste. Goede kennis opdoen op de basisschool zal de overstap naar het

voortgezet onderwijs op het gebied van computergebruik een stukje makkelijker maken. Vooral de leerlingen hebben hier dus veel profijt van.

Een bijkomend voordeel is dat de leerkrachten die momenteel zichzelf niet vaardig genoeg op de computer vinden om de leerlingen uitleg te geven, houvast hebben aan wat er aan de leerlingen aangeleerd wordt. Op het moment dat de leerlijnen van de collega-school worden aangehouden, hebben wij op school een goed overzicht van de vaardigheden die de kinderen zouden moeten beheersen. Denk hierbij aan het gebruik van de entertoets, spatie, hoofdlettergebruik, bestanden opslaan, een kleur aan een tekst geven of een illustratie/plaatje invoegen.

Nadat de vaardigheden die de kinderen op dit moment beheersen bekend zijn, kan de doorgaande lijn onderzocht worden. Deze kan worden opgebouwd vanaf de jongste onderbouw⁴ naar de bovenbouw. Dan kan er ook gekeken worden naar gezamenlijke afspraken over wat we per groep aan de kinderen willen leren. Dit zou een van de taken van de ICT-ambassadeur en ICT-werkgroep kunnen zijn.

Door dit onderzoek verwacht ik dat de leerkracht de computer vaker zal inzetten om de leerstof aan kinderen aan te bieden. De schoolgebonden software en de standaard programma's zullen vaker, hopelijk dagelijks, gebruikt worden. De kinderen zullen hierdoor vaardiger met de computer en de diverse programma's worden.

⁴ Op SCHOOL hebben wij geen jaargroepen (groep 3, groep 4 enz). Wij hebben onze kinderen ingedeeld in de onderbouw, middenbouw en bovenbouw. In deze bouwen maken wij onderscheid tussen de jongste, middelste en oudste kinderen, bijvoorbeeld jongste onderbouw, midden middenbouw en oudst middenbouw. De bovenbouw is niet onderverdeeld omdat de kinderen hier 1 jaar zitten en naar het voortgezet onderwijs gaan.

Hoofdstuk 2

Theoretische onderbouwing

In dit hoofdstuk zal ik mij verdiepen in de theorie die betrekking heeft op ICT-gebruik in het (Speciaal) Basisonderwijs. Aan bod komen de begrippen ICT, ICT in het onderwijs, de vaardigheden van de kinderen en de vaardigheden van de leerkrachten.

Het begrip ICT

Volgens Van Dale betekent ICT letterlijk informatie- en communicatietechnologie (www.vandale.nl, 2011).

Onze tijd wordt wel het informatietijdperk genoemd. Er zijn nieuwe manieren van communicatie- en informatieverwerking ontstaan, dankzij multimedia en ICT.

Kinderen groeien daar als vanzelfsprekend mee op, wanneer het in hun milieu

aanwezig is (Bronkhorst, 2007). John Bronkhorst was verbonden aan de Hogeschool

Edith Stein/Onderwijscentrum Twente en het Expertise Centrum

Nederlands/Radboud Universiteit Nijmegen. Hij heeft diverse boeken en artikelen geschreven over het gebruik van ICT op scholen.

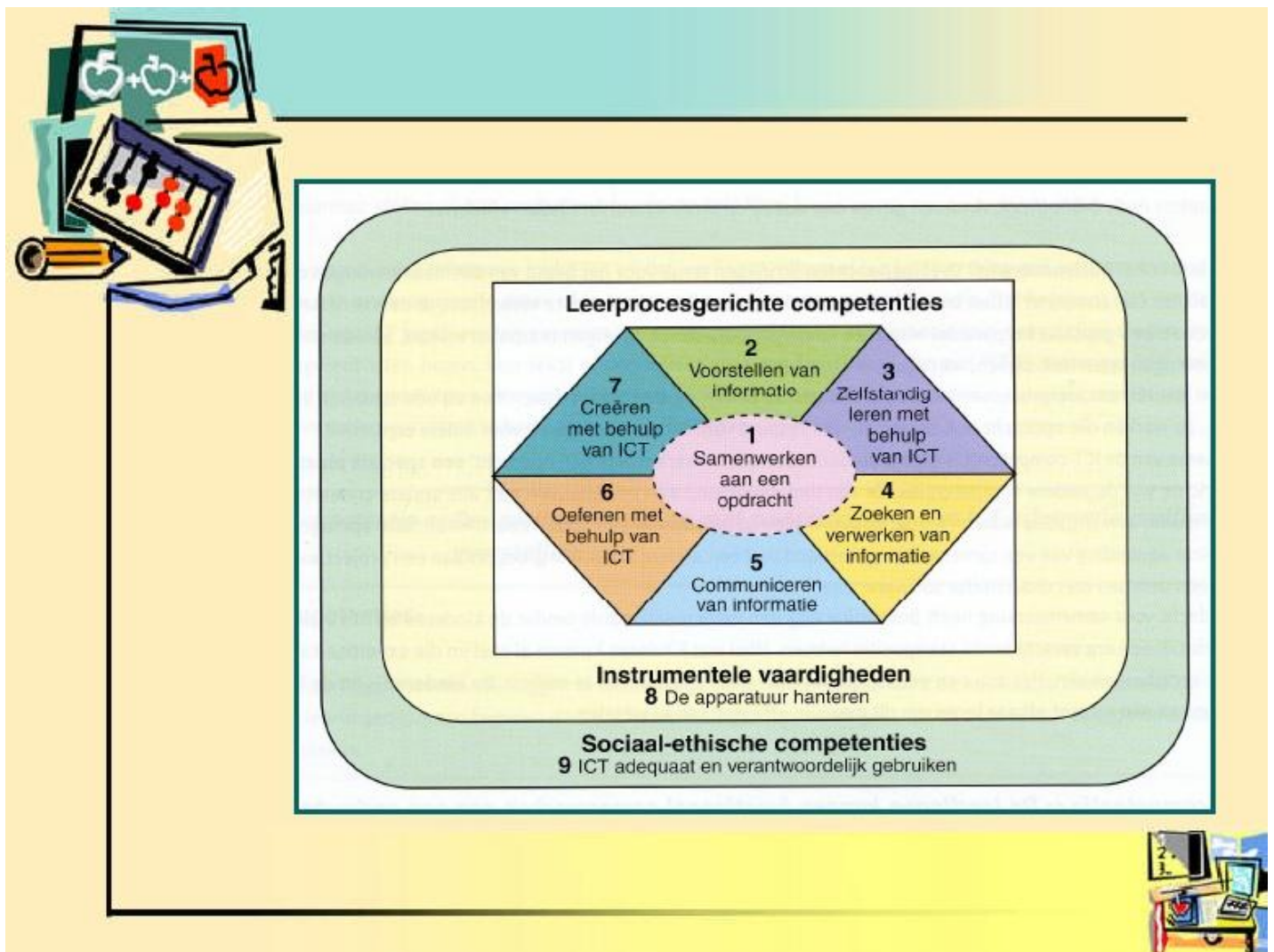
ICT in het onderwijs

Zoals eerder al vermeld, zijn er geen leerlijnen en/of kerndoelen vastgesteld door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) op het gebied van ICT voor het basisonderwijs in Nederland.

Wel wordt melding gemaakt dat het ICT-aanbod, op basisscholen, de leerlingen voorbereidt op verder gebruik in het vervolgonderwijs: *“De school waarborgt dat leerlingen die informatievaardigheden ontwikkelen, die nodig zijn voor een goede aansluiting met het volgend onderwijs* (Waarderingskader ICT in het Onderwijs van het Ministerie van OCW, 2006). Dit betekent dat er op de basisschool aandacht moet worden besteed aan het gebruik van de computer.

Om kinderen vaardigheden te leren op de computer gaan veel scholen er in eerste instantie toe over om systematisch computerles te geven. Daarbij stellen ze elementaire vaardigheden voorop. Na verloop van tijd wordt er door de leerkracht verondersteld dat de technische vaardigheden vanzelf thuis worden geleerd. De school gaat zich meer op de didactiek en onderwijskundige achtergrond richten (Bronkhorst, 2007).

In België heeft men wel leerlijnen en competenties vastgesteld. Deze staan in het 'Diamantmodel'. Dit model is hieronder weergegeven⁵.



⁵ <http://www.ond.vlaanderen.be/publicaties/eDocs/pdf/188.pdf> ICT competenties in het basisonderwijs

Volgens het model moet worden voldaan aan drie competenties, om uiteindelijk de computervaardigheden goed te beheersen. De competenties staan hieronder vermeld:

A) Leerprocesgerichte competenties.

Dit bestaan uit de volgende onderdelen:

- 1) Samenwerken aan een opdracht.
- 2) Voorstellen van informatie. Leerlingen, alleen of in samenwerking met anderen, zijn in staat zijn om informatie (bijvoorbeeld een plaatje of kort geluidsfragment) aan anderen mee te delen of te tonen.
- 3) Zelfstandig leren met behulp van ICT.
- 4) Zoeken en verwerken van informatie.
- 5) Communiceren van informatie.
- 6) Oefenen met behulp van ICT.
- 7) Creëren met behulp van ICT.

B) Instrumentele vaardigheden.

- 8) De apparatuur hanteren.

C) Sociaal-ethische competenties.

- 9) ICT adequaat en verantwoordelijk gebruiken.

De hierboven genoemde vaardigheden worden in België aangeleerd vanaf de kleuters/ 1^e klas. Dat komt voor Nederland overeen met de kleuters/ groep 3. Het aanleren van deze vaardigheden gaat in België door tot in het voortgezet onderwijs.

Bij het gebruik van ICT in de klas en bij gebruik van computers door de kinderen komen de bovengenoemde vaardigheden in hun schoolloopbaan allemaal aan bod. De vaardigheden zijn afhankelijk van het soort opdracht wat wordt uitgevoerd. In de jongere groepen kan de nadruk liggen op het oefenen met behulp van ICT en het samenwerken aan een opdracht. In de oudere groepen kunnen de kinderen

zelfstandig leren met behulp van de computer, iets creëren met behulp van ICT en communiceren (mailen, twitteren, hyves).

Vier in Balans

Kennisnet is hét expertisecentrum als het gaat om ICT in het onderwijs. Zij bieden de scholen gratis onafhankelijke diensten aan bij het effectief inzetten van ICT. Een van de diensten is onderzoek naar kennisontwikkeling die de onderwijspraktijk helpt meer effectief gebruik te maken van ICT voor het leren (Kennisnet, 2011).

Dit heeft geleid tot het boek 'Vier in Balans Monitor 2009; ICT in het onderwijs: de stand van zaken'.

Kennisnet is een organisatie die zich sterk maakt voor ICT in het onderwijs. Leerkrachten, ouders en kinderen kunnen er informatie vinden over diverse onderwerpen.

Om binnen een organisatie tot goed gebruik van ICT te komen waarin de werknemers de ICT en de opbrengsten die het met zich mee brengt omarmt, zijn er randvoorwaarden die een organisatie onder de aandacht moet brengen.



'De kern van Vier in Balans is dat de zinvolle en duurzame inzet van ICT voor onderwijsdoeleinden mogelijk is als de vier bouwstenen; visie, deskundigheid, digitaal leermateriaal en ICT-infrastructuur evenwichtig worden ingezet. (Vier in Balans; Stichting Kennisnet, 2009)

Hieronder licht ik deze vier bouwstenen toe;

De visie: de opvatting van de school over wat goed onderwijs is en de wijze waarop de school dat goede onderwijs wil realiseren. Een onderdeel hiervan is de visie op het ICT-onderwijs.

Deskundigheid: Zowel leerkrachten als leerlingen moeten over voldoende kennis en vaardigheden beschikken om de onderwijsdoelstelling met behulp van ICT te bereiken.

Digitaal leermateriaal: alle digitale educatieve programma's. Ook Computerprogramma's zoals Word en Excel vallen hieronder.

Infrastructuur: de beschikbaarheid en kwaliteit van de computers, netwerken en internetverbindingen.

Deze 4 bouwstenen worden voor school steeds duidelijker naarmate het onderzoek vordert. De antwoorden op de vragenlijsten aan de collega's zullen een beeld geven van de huidige situatie. Deze antwoorden zullen in hoofdstuk 4 worden weergegeven. De conclusie en een aanbeveling zullen in hoofdstuk 5 worden vermeld. Dit is een basis om het beleid op school neer te zetten en te kijken wat er nodig is voor de toekomst.

Vaardigheden leerkracht

Binnen de school blijken er grote verschillen tussen de ICT-vaardigheden van leerkrachten te zijn. ICT is betrekkelijk nieuw en slechts sinds enkele jaren actief op school aanwezig. Het gebruik van ICT neemt de laatste jaren echter een steeds grotere plaats in binnen ons onderwijs. Er staan meerdere computers in de klas voor de methodegerichte software, Cito-toetsen gaan digitaal en veel communicatie gaat via e-mail. Er komt veel op de leerkracht af; de papieren administratie gaat digitaal, agenda's van vergaderingen gaan via mail en de notulen komen direct op de server. Veel scholen hebben één of meerdere digitale schoolborden.

De ICT vaardigheden worden gemeten in het ICT-Assessment-tool van Kennisnet. Deze tool wordt gebruikt in dit onderzoek zodat er een goed overzicht komt van de sterke en zwakke kanten van de individuele leerkracht en het team met betrekking tot hun ICT vaardigheden. De leerkrachten worden uitgenodigd om deze via de computer in te vullen (<http://assessment.onderwijstools.nl>). De tool gaat verder dan het meten van de standaard handelingen op de computer (hoofdlettergebruik, illustraties en foto's invoegen, filmpjes uploaden), maar vraagt ook de wensen en eigen leervragen van de leerkracht. Als er eenmaal beleid is gemaakt op school kan er gekeken worden of er bijscholing voor het team of een individueel traject met betrekking tot ICT voor de leerkracht nodig is.

Als de leerkracht de basisvaardigheden van een computer beheerst kan hij de beginselen van het computergebruik ook aanleren aan de leerlingen. Denk hierbij aan de volgende vaardigheden: typen van een tekst, een document opslaan, hoofdlettergebruik, illustraties en foto's invoegen, teksten selecteren, veranderen van lettertype en centreren.

“Om ICT lessen te geven hoef je geen computerwonder te zijn.” (Arno Coenders, Kennisnet, tijdens de ICT-ambassadeursdag november 2010 in Haarlem.) Ik ben zelf van mening dat leerkrachten mee moeten in de vernieuwing die ICT met zich meebrengt in het onderwijs.

Er zijn 4 fasen die een leerkracht doorloopt tijdens het invoeren van het computergebruik op school en in de klas. Deze fasen hebben geen strikte hiërarchie (Bronkhorst, ontleend van Cory, 2005).

-  Fase 1: Op de kar springen. Hier kan men de vragen stellen: ‘Moeten we meedoen met ICT of niet? Hoe komen we aan computers en software? Wat moet ik er mee doen? Wat kan ik er allemaal mee?’
-  Fase 2: De grote verwarring. Grote hoeveelheden software komen op je af. Veel onderdelen (netwerken, internet, intranet, kennisnet en inzet bij vakgebieden) met bijbehorende onduidelijkheden kunnen teleurstellingen en frustraties opleveren.
-  Fase 3: Werken volgens plan. Er wordt een duidelijke structuur aangebracht in tijd, verantwoordelijkheden en techniek. Dat brengt meer rust en geeft richting.

- ✚ Fase 4: Volledige integratie. Er wordt gewerkt vanuit een visie. Het gaat niet om de ICT maar over de manier waarop het middel het leren kan ondersteunen.

Op school bevinden wij ons in fase 2. Er is de laatste twee jaar veel geïnvesteerd in ICT op school. In iedere klas staan 2 nieuwe computers waarop de leerlingen en de leerkracht kunnen werken. Twee klassen hebben een eigen digitaal schoolbord en de overige klassen delen met twee of drie groepen één digitaal schoolbord. Deze staat in de gezamenlijke voorhal van die groepen. Daarbij zijn er nieuwe leermethodes aangeschaft waarbij de instructie, verwerking of herhaling van leermateriaal via het digitaal schoolbord aangeboden kan worden aan de leerlingen. Er zijn didactische programma's aangeschaft waar de kinderen zelfstandig op de computer kunnen werken. Sinds drie jaar bieden wij de Cito-toetsen ook digitaal aan de kinderen aan. Doordat niet iedere leerkracht de computer intensief gebruikt is het bestaan van de programma's en de mogelijkheden ervan, niet bij iedereen bekend. In hoofdstuk 5 zal voor dit probleem een aanbeveling volgen. Er is zoveel informatie te vinden en de mogelijkheden zijn zeer divers dat het menig leerkracht ook afschrikt. De overgang naar fase 3 kan gemaakt worden met een duidelijk takenpakket voor de ICT-ambassadeur (ikzelf). De collega's in het bestuur van Spaarnesant die zich bezighouden met ICT zullen worden bevraagd over de invulling van deze taak. Hieruit zal een aanbeveling volgen die vermeldt wordt in hoofdstuk 5.

Vaardigheden van de kinderen

De confrontatie met een toetsenbord zorgt er bij de kinderen voor dat lettersymbolen onder de aandacht komen. Daarmee zien kinderen hun ouders/verzorgers, maar ook de leerkracht, handelingen verrichten die tot communicatie en informatie-uitwisseling leiden. Wanneer meer kinderen rond het toetsenbord zitten, ontstaat er een rijke mogelijkheid tot mondelinge communicatie. Veel kinderen willen al pratend uitleggen wat ze doen of ze reageren op de computer. Soms is er ook onenigheid, bijvoorbeeld over de vraag wie de muis mag bedienen (Bronkhorst, 2007). Kinderen zijn nieuwsgierig en enthousiast om te leren. Werken op de computer is een uitdaging voor kinderen. Daarbij worden ze visueel geprikkeld door speciaal voor hen

ontwikkelde software. De computersoftware is geduldig als het gaat om foutieve antwoorden en herhaald de opdracht zo vaak er nodig is. Het is belangrijk dat computergebruik efficiënter wordt ingezet in school. Het is de manier van leren van vandaag en morgen.

Een collega-school uit Haarlem (R.K. Liduinaschool, een school voor regulier basisonderwijs) heeft een overzicht gemaakt van de aan te bieden vaardigheden vanaf groep 3 tot en met groep 8. Deze vaardigheden zijn gebaseerd op de leerlijnen uit België en kunnen worden gebruikt bij schoolsoftware maar ook bij het standaard programma Word.

Dit overzicht wil ik aanhouden om mijn onderzoek te kunnen doen. Het is duidelijk opgesteld en geeft een overzicht in vaardigheden die de leerlingen kunnen beheersen aan het eind van hun leerjaar of schoolcarrière. Een overzicht van deze vaardigheden is te vinden in de bijlagen (1).

ICT-ambassadeurs

Het bestuur van school, Spaarnesant, ziet steeds meer het belang in van ICT-gebruik. Om dit onder scholen te promoten en te ondersteunen heeft de bovenschoolse ICT-manager (Jos Bosten) Kennisnet benaderd. Jos was bekend met het feit dat Kennisnet ambassadeursprogramma's bij besturen in het land opstart.

Kennisnet is het ambassadeursprogramma gestart om scholen een stap verder te helpen op het gebied van onderwijs en ICT. Een Kennisnet-ambassadeur maakt deel uit van een lerend ambassadeursnetwerk waarin collega's van en met elkaar leren. Dit lerende netwerk wordt ondersteund door fysieke bijeenkomsten. Op deze bijeenkomsten worden de ambassadeurs geïnformeerd over de nieuwste regelingen en projecten en worden er onderwerpen behandeld die door de scholen zelf worden aangedragen. Tevens vindt er uitwisseling van ervaringen, ideeën en mogelijke oplossingen van problemen plaats tussen de ambassadeurs. *'De ambassadeur is met betrekking tot ICT het didactische aanspreekpunt binnen de school en kan zijn of*

haar collega's inspireren' (kennisnet, 2011). In mijn onderzoek wil ik onderzoeken of de informatie uit de bijeenkomsten in de praktijksituatie op scholen kan worden toegepast en of het invullen van de taak van ICT-ambassadeur dit behelst.

Hoofdstuk 3

Onderzoeksmethodologie

In dit hoofdstuk zal ik beschrijven welke onderzoeksvorm ik heb gekozen en hoe het onderzoek is opgebouwd. Ook zal ik uitleg geven over hoe de data wordt verzameld.

Onderzoeksvraag en subvragen

De hoofdvraag van mijn onderzoek is:

- ✚ In hoeverre kan het ICT-onderwijs op school worden geoptimaliseerd zodat het werken op de computer vaker in de groepen wordt aangeboden?

Om de hoofdvraag goed te kunnen beantwoorden, heb ik deze onderverdeeld in de volgende subvragen:

- ✚ Wat is de huidige situatie van het gebruik van ICT bij de leerkrachten binnen school?
- ✚ Welke computervaardigheden beheersen de kinderen van school op dit moment?
- ✚ Hoe kunnen we zorgen voor een doorlopende leerlijn binnen school van de aan te leren computervaardigheden?
- ✚ Welke ambities hebben de directie en de leerkrachten m.b.t. ICT?
- ✚ Welke rol gaat de ICT-ambassadeur en de ICT-werkgroep op school vervullen?

Onderzoeksvorm

Dit onderzoek kan worden omschreven als de survey. *Het is een relatief grootschalig, kwantitatief en relatief oppervlakkig onderzoek* (de Lange, Schuman en Montesano Montessori, 2010). Ik heb deze vorm gekozen om de volgende redenen:

- ✚ Ik wil de situatie op ICT-gebied in mijn school op een breed vlak leren kennen.
- ✚ Nadat het onderzoek is afgerond, kan er beleid worden gemaakt over het ICT-onderwijs en het ICT-gebruik bij mij op school.

Onderzoeksgroep

Voor mijn onderzoek heb ik meerdere onderzoeksgroepen nodig; de leerlingen, de leerkrachten en de collega ICT-ambassadeurs. *Bij grote populaties wordt meestal een steekproef uit de populatie genomen; de onderzoekseenheden genaamd* (de Lange, Schuman en Montesano Montessori, 2010). Allereerst zijn er de kinderen. Wij hebben op dit moment 160 kinderen op school in 12 groepen. Uit iedere groep haal ik 5 kinderen 'at random' (willekeurig) die een opdracht in Word op de computer gaan maken waarin diverse computervaardigheden zijn verwerkt. Deze opdracht is terug te vinden als bijlage (2).

Vervolgens zijn er de leerkrachten. De leerkrachten worden door mij uitgenodigd om via de computer een assessment in te vullen (<http://assessment.onderwijstools.nl>). Deze tool gaat over hun eigen vaardigheden binnen het vakgebied ICT. Een overzicht van de vragen is terug te vinden als bijlage (3). Ook vullen zij een overzichtslijst in van computervaardigheden die zij belangrijk vinden voor hun leerlingen. Deze lijst is terug te vinden als bijlage (4).

Als laatste zijn er de ICT-ambassadeurs van Stichting Spaarnesant. Aan hen zal ik een vragenlijst geven om een duidelijk beeld te krijgen van wat de ambassadeurs op dit moment doen op hun school. Ook deze vragenlijst heeft open vragen en is terug te vinden als bijlage (5).

De representativiteit komt goed tot zijn recht doordat de onderzoekseenheden 'at random' worden gekozen. Dit betekent dat alle verschillende kenmerken van de

populatie een evenredige kans hebben om in de proef te komen (De Lange, Schuman en Montesano Montessori, 2010)

Werkwijze

Om de huidige situatie onder leerkrachten te beoordelen nemen zij deel aan de assessment-tool. Zij krijgen van mij een uitnodiging om deze uit te voeren. Daarnaast krijgen zij een overzichtslijst van de diverse ICT-vaardigheden. Op deze lijst kunnen zij aangeven welke vaardigheden zij voor hun groep belangrijk vinden.

Daarna ga ik het onderzoek bij de leerlingen starten. Zij komen met 5 kinderen uit een groep tegelijk bij mij om een opdracht uit te voeren die weergeeft welke computervaardigheden zij beheersen. Deze opdracht is het natypen van een verhaaltje waar diverse computervaardigheden in verwerkt zijn die overeenkomen met hun leerjaar/groep. Voordat zij starten, zal ik uitleggen dat zij mij helpen om te kijken of wij meer computerlessen moeten geven. Als zij iets niet weten, is dat geen probleem. Ik geef ze de aanwijzing dat zij de tekst gewoon moeten afmaken met de kennis die zij al hebben.

Vervolgens krijgen de ICT-ambassadeurs een vragenlijst met het verzoek deze in te beantwoorden en aan mij terug te sturen. Deze vragenlijst geeft aan wat de diverse werkzaamheden zijn van de ICT-ambassadeurs en welke tijd zij hiervoor krijgen vanuit de directie. Dit overzicht helpt om uiteindelijk een taakomschrijving te maken voor de ICT-ambassadeur bij ons op school.

Conclusies naar aanleiding van de enquêtes, vragenlijsten en de verschillende opdrachten en analyses zal ik vastleggen in hoofdstuk 5.

Verzamelen van data

Voor mijn onderzoek maak ik gebruik van verschillende manieren om data te verzamelen. In deze paragraaf wordt per deelvraag beschreven hoe ik mijn data verzamel.

- ✚ Wat is de huidige situatie van het gebruik van ICT bij de leerkrachten binnen school?

Er zal een vragenlijst aan mijn collega's gegeven worden waarin allerlei vragen beantwoord moeten worden over het computergebruik in de klas in de huidige situatie. Een vragenlijst behoort tot deze onderzoeksvorm, de survey (De Lange, Schuman en Montesano Montessori, 2010). Deze vragenlijst is terug te vinden in de bijlagen (6). Het betreft gesloten en open vragen zodat de leerkrachten de mogelijkheid heeft om vanuit de eigen situatie te antwoorden. Bij de vraag over de bekendheid en gebruik van de software in school zijn geen voorbeelden gegeven. De leerkracht moet zelf op de namen en/of toepassingen van de software komen. Dit geeft een zuiver beeld over de bekendheid en/of gebruik ervan.

De antwoorden zullen met elkaar worden vergeleken. De verschillende uitkomsten van de antwoorden geven een duidelijk beeld over de huidige situatie. De verwerking is terug te vinden in grafieken.

- ✚ Welke computervaardigheden beheersen de kinderen op dit moment?
De kinderen krijgen per groep/leerjaar een aparte opdracht. De diverse vaardigheden die in de opdracht verwerkt zijn, worden geanalyseerd. Dit gebeurt door de gebruikte vaardigheden per groep/leerjaar in een tabel te verzamelen. Dit geeft een beeld van de beheersing van diverse vaardigheden van de kinderen. Het doel hiervan is om te bepalen hoe de doorgaande lijn voor ICT in de school opgezet moet worden.

De uitgewerkte opdrachten van de kinderen worden per stuk bekeken. Aan de hand van de aftekenlijsten van de collega-school (bijlage1) wordt er aangegeven welke vaardigheden wel of niet zijn gebruikt. Bij de hogere

groepen worden de vaardigheden van de lagere groepen meegenomen. Bijvoorbeeld: in de bovenbouw (groep 8) wordt gekeken of de leerling hoofdlettergebruik (groep 4) toepast. Dit geeft een duidelijk beeld van de huidige vaardigheden van de kinderen. Alle vaardigheden worden weergegeven in grafieken.

- ✚ Hoe kunnen we zorgen voor een doorlopende leerlijn van de aan te leren computervaardigheden?

De leerkrachten krijgen een overzicht van computervaardigheden en zij gaan aangeven welke zij belangrijk vinden voor de kinderen in hun groep. Deze vaardigheden zijn dezelfde vaardigheden waarop de opdrachten van de kinderen zijn gebaseerd. Op de lijst kunnen de leerkrachten een kruis zetten en vervolgens worden de computervaardigheden per bouw samengevoegd. Op deze manier is duidelijk te zien welke vaardigheden de leerkrachten belangrijk vinden voor de kinderen in een bepaalde leeftijdscategorie. Het overzicht is te vinden in de bijlage (4).

Per bouw (redelijk leeftijdsgelijke groepen) wordt bekeken wat de leerkracht belangrijk vindt. De uitkomst zal door mij (ICT-ambassadeur) worden besproken met de directie zodat de ICT-werkgroep onder mijn leiding voor volgend schooljaar een opzet kan maken om de doorgaande leerlijn aan te bieden. De uitkomsten van de vaardigheden staan vermeld in grafieken.

- ✚ Welke ambities hebben de directie en de leerkrachten m.b.t. ICT?

De leerkrachten gaan de assessment-tool invullen op de computer (<http://assessment.onderwijstools.nl>). In deze tool worden vanuit verschillende oogpunten (didactiek, organisatorisch, lesvoorbereiding en rondom het onderwijs) vragen gesteld. De antwoorden geven de sterke en zwakke punten van de leerkrachten op school met betrekking op ICT weer. Ook geeft de tool aan hoe de leerkrachten het onderwijs zien en wat de huidige en gewenste situatie is van de bovengenoemde oogpunten met betrekking op ICT. Deze zijn van belang om een start te maken met een visie voor ICT op school en in de klas. Mijn rol als ICT-ambassadeur kan eventuele obstakels, zoals vermeld

in de 4 fases van Cory, wegnemen.

De uitkomsten van deze assessment-tool staan weergegeven in grafieken.

✚ Welke rol gaat de ICT-ambassadeur en de ICT-werkgroep op school vervullen?

De ICT-ambassadeurs hebben een vragenlijst gekregen. De antwoorden op deze vragen geven een beeld van de uitvoerende werkzaamheden en benodigde tijd die een ICT-ambassadeur op een school heeft.

De antwoorden van de ICT-ambassadeurs in het bestuur zullen worden vergeleken met elkaar. Aan de hand hiervan wordt er in overleg met de directie een taakomschrijving gemaakt voor de ICT-ambassadeur bij ons op school. Deze taak is aan mij toebedeeld.

Triangulatie

Tijdens het onderzoek is het van belang om verschillende onderzoeksstrategieën en –methoden te hanteren (de Lange, Schuman & Montesano Montessori, 2010). Dit noem je triangulatie. In mijn onderzoek maak ik gebruik van verschillende onderzoeksmethoden:

- afnemen van een vragenlijst bij verschillende respondenten
- analyseren van een ICT-assessment-tool die is afgenomen bij een onderzoeksgroep
- het afnemen van opdrachten bij een onderzoeksgroep in verschillende leeftijdscategorieën)

Door deze diversiteit voldoet het onderzoek aan triangulatie.

Validiteit

Voor validiteit moet er gekeken worden of het onderzoek meet wat ik ook wil meten. De onderzoeksmethoden geven antwoord op de deelvragen die ik heb gesteld. De vragenlijsten zijn gecontroleerd door mijn critical friends. Zij hebben de opbouw van mijn onderzoek kritisch bekeken en vragen gesteld ter verduidelijking.

Ethiek

Naar zowel directie, leerkrachten en kinderen ben ik duidelijk over de reden waarom ik dit onderzoek doe. In mijn eerste gesprek met de directie heb ik duidelijk uitgelegd hoe het onderzoek is opgebouwd en hoe de opdrachten eruit zullen zien. Alle gemaakte vragenlijsten en opdrachten van zowel kinderen als leerkrachten zullen anoniem worden geanalyseerd. Wel wordt er gekeken uit welke bouw (jaargroep) zij komen om een goed beeld te krijgen.

Hoofdstuk 4

Data-analyse en resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van mijn onderzoek te lezen. Per deelvraag wordt antwoord gegeven aan de hand van de verzamelde data. De conclusies die hieruit getrokken kunnen worden, worden in hoofdstuk 5 vermeld.

✚ Wat is de huidige situatie van het gebruik van ICT bij de leerkrachten binnen school?

Er is een vragenlijst aan mijn collega's gegeven, waarin zij antwoord geven op vragen over het computergebruik in de klas. Deze vragenlijst is te vinden in de bijlagen (6). Het team bestaat uit 19 leerkrachten, één Intern Begeleider, één Remedial Teacher en één Creatief Therapeute.

In totaal hebben 12 personen de vragen ingevuld. Dit houdt in dat 54,5% de vragenlijst heeft ingevuld. *Voor het onderzoek betekent dit een adequate tot goede respons.* (de Lange, Schuman en Montesano Montessori, 2010). De uitkomsten geven een reëel beeld van de huidige situatie van het ICT-gebruik bij de leerkrachten van school.

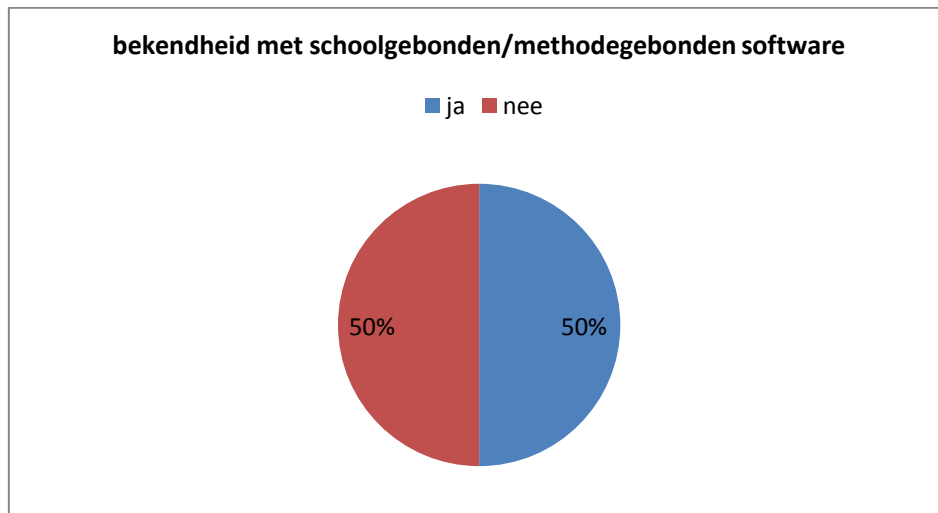
Bij sommige vragen wordt onderscheid gemaakt tussen collega's en leerkrachten. Als er gesproken wordt van collega's dan zijn de antwoorden van de Intern Begeleider, Remedial Teacher en de Creatief Therapeute meegenomen in de verwerking van de vraag. Als er gesproken wordt van leerkrachten, dan zijn het alleen de antwoorden van de leerkrachten.

Hieronder volgen de antwoorden op de vragenlijst.

1. Wordt de computer dagelijks gebruikt door jou als leerkracht?
De computer wordt door alle leerkrachten dagelijks gebruikt.

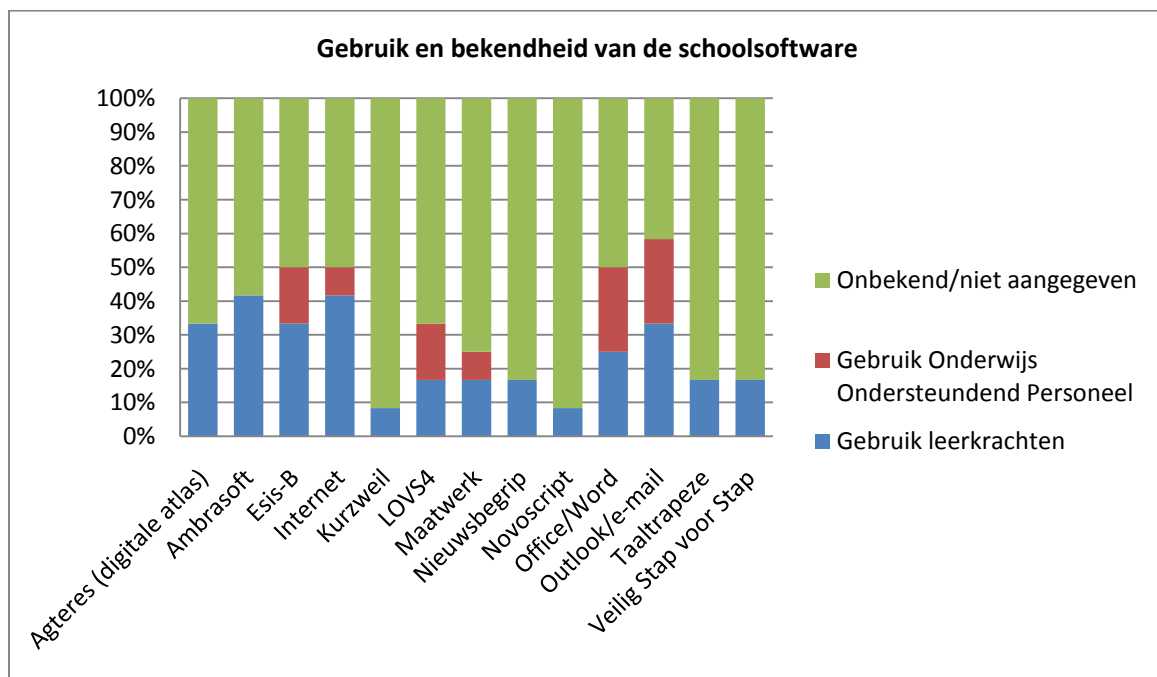
2. Ben je bekend met de school-/methodegebonden software op school?

In de onderstaande grafiek geven de leerkrachten aan of zij bekend zijn met de mogelijkheden die de school heeft op het gebied van de software. 50% geeft aan bekend te zijn met de school- en methode gebonden software. De andere 50% geeft aan niet bekend te zijn met alle mogelijkheden.



3. Welke programma's of software worden er door jou gebruikt?

In de onderstaande grafiek staan de diverse software en computerprogramma's die door de leerkrachten gebruikt worden of waarmee zij bekend zijn. De programma's staan op de onderste as vermeld.



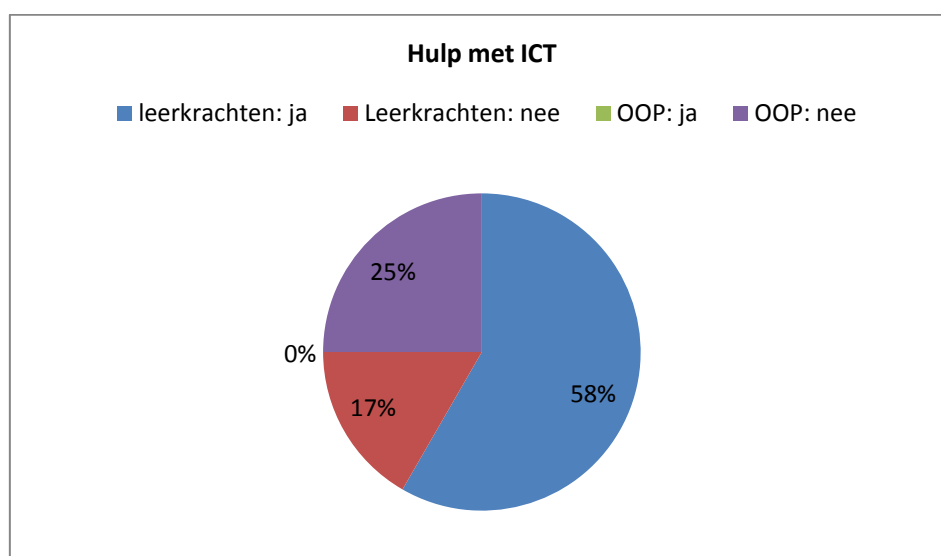
Er is onderscheid gemaakt tussen het Onderwijs Ondersteunend Personeel (OOP) en de leerkrachten. De collega's van het OOP gebruiken vanuit hun functie of taak niet alle programma's die school aanbiedt in de dagelijkse praktijksituatie. Uit bovenstaande grafiek kan worden opgemaakt dat de programma's en software niet optimaal worden ingezet.

Niet alle collega's zijn bekend met of gebruiken dezelfde programma's. Hier is geen onderscheid tussen gemaakt. Dit is weergegeven in de groene kleur.

Uit de grafiek blijkt dat bijna 60% van de collega's hun e-mail gebruikt. Office (Word), Internet en Esis-B wordt door 50% van de collega's gebruikt. Als echter de collega's van het OOP bij Esis-B en Office worden weggelaten, blijkt het gebruik en/of de bekendheid met ongeveer 10% af te nemen.

De programma's Novoscript en Kurzweil worden het minst genoemd. Bij minder dan 10% wordt dit programma gebruikt of is het bekend. Internet (Google, Youtube en de kidssite van de BBC) en Ambrasoft worden door 40% van de leerkrachten genoemd. De digitale atlas van Agteres wordt door ruim 30% van de leerkrachten gebruikt en de overige programma's zijn bij 10-20% van de leerkrachten bekend.

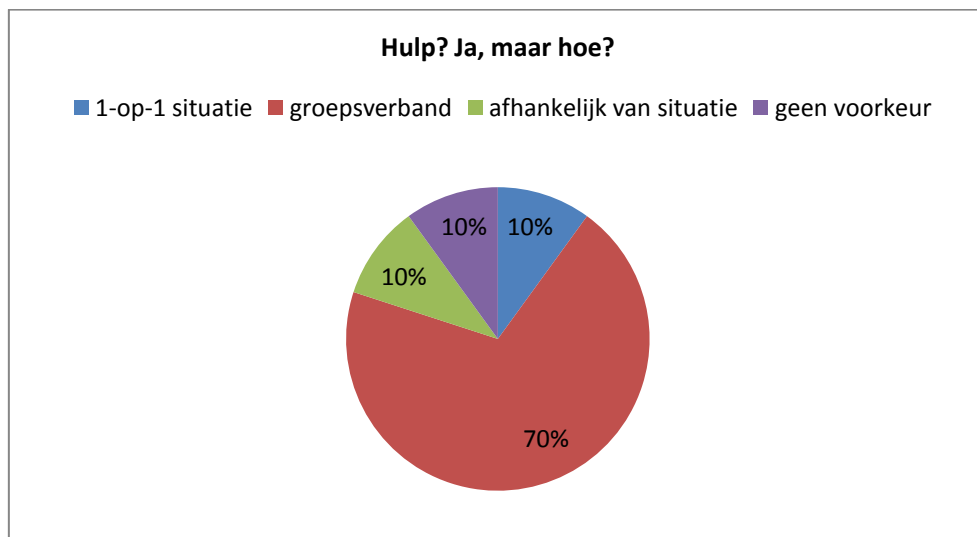
4. Zou je hulp willen bij het computergebruik?



De collega's van het OOP geven aan dat zij geen hulp nodig hebben. Van de leerkrachten geeft meer dan de helft aan hulp te willen. Deze hulp loopt zeer uiteen en de leerkrachten geven het volgende aan:

- Hulp bij het opbouwen van het dagelijks gebruik van de computer in de klas.
- Ervaringen uitwisselen over wat zinvolle softwareprogramma's zijn voor de leeftijdsgroep waar men voorstaat
- Hulp bij de diverse programma's zodat deze op een goede manier ingezet kunnen worden bij de leerlingen. De programma's die specifiek hier genoemd worden zijn Maatwerk, Flits, Comic Life, het SharePoint en Esis-B
- Alle hulp is welkom

5. Hoe wil je die hulp?

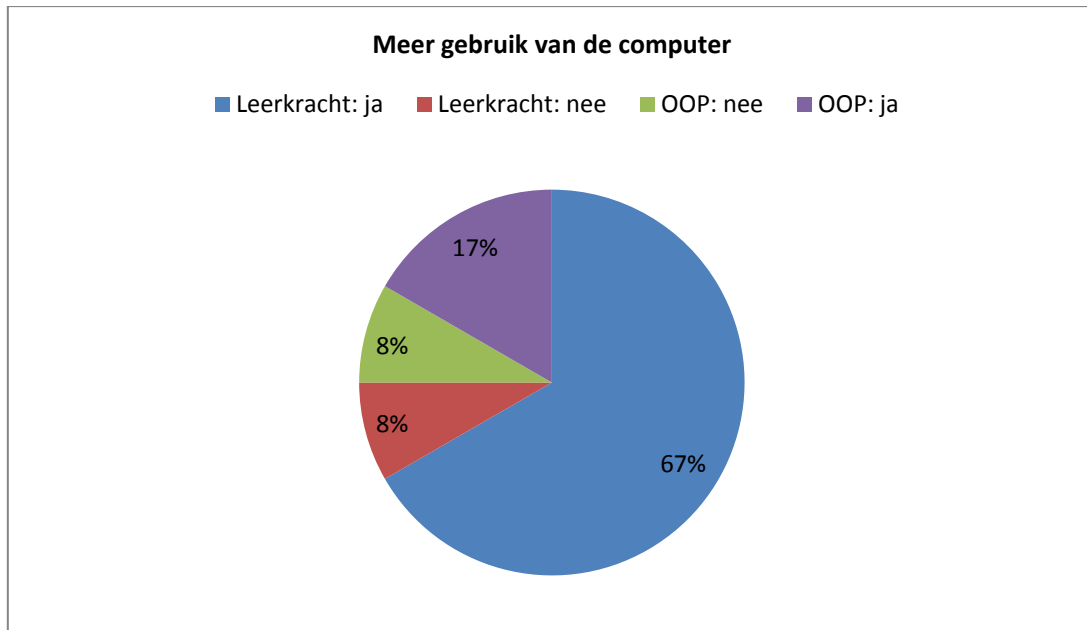


Als de hulp aangeboden wordt, geeft 10% aan dit in een 1-op-1situatie te willen en 70 % zou dit het liefst in groepsverband zien. Verder geeft 10% aan dat de geboden hulp, afhankelijk van het onderwerp of de situatie, in een groep of alleen gewenst is. De overige 10% heeft geen voorkeur.

6. Zou je de computer meer willen gebruiken?

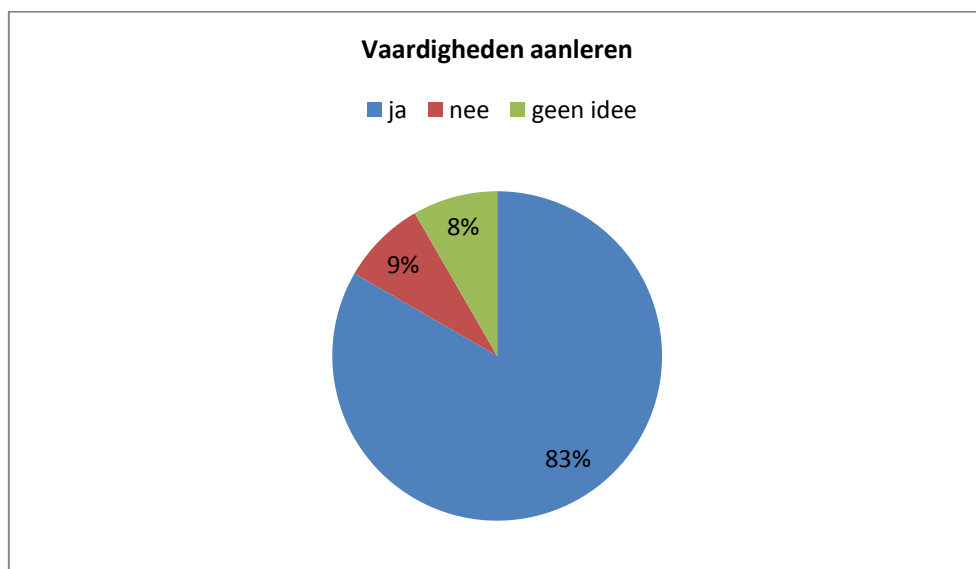
In de grafiek hieronder wordt aangegeven dat 83% van de collega's meer gebruik wil maken van de computer. Meerdere collega's geven aan dat er dan meer computers in de klas geplaatst moeten worden. Ze willen de school en methodegebonden software meer inzetten ter ondersteuning aan de kinderen.

Ook een intensiever gebruik van het digibord wordt door de leerkrachten gewenst.



7. Zou je zelf meer vaardigheden willen aanleren? En welke vaardigheden zouden dat zijn?

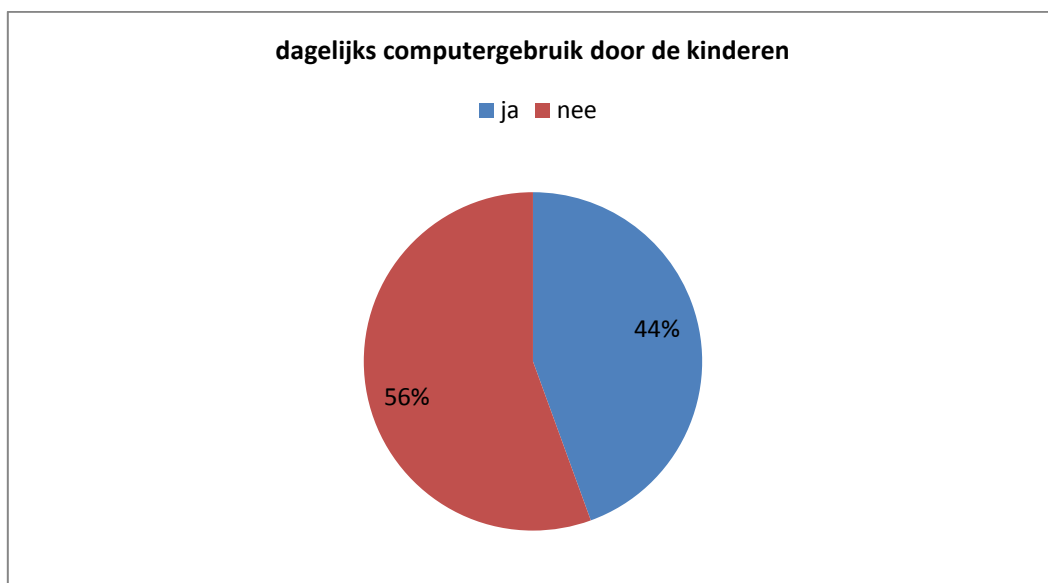
Van de collega's geeft 8% aan geen vaardigheden te willen bijleren. Anderen, ook 8%, geven aan geen idee te hebben wat er dan aangeleerd moet worden. De overigen, 83%, geven aan wel meer vaardigheden onder de knie te willen krijgen.



De wensen om vaardigheden aan te leren zijn zeer divers. Hieronder volgen enkele vaardigheden die de collega's hebben genoemd:

- Leuke presentaties met/voor de kinderen maken met foto- en filmmateriaal.
- Goed omgaan met het digibord, voor de leerkracht zelf maar ook voor de kinderen.
- Inzicht krijgen in de huidige software; groepen aanmaken, tijdslimieten instellen.
- Omgaan met Kurzweill en Maatwerk

8. Gebruiken de kinderen dagelijks de computer?



55% van de leerkrachten geeft aan dat de computer niet iedere dag door de kinderen gebruikt wordt. Hiervoor worden verschillende redenen aangegeven: er zijn te weinig computers (momenteel 2) in de groep, de kinderen worden te jong of niet zelfstandig genoeg bevonden en er is te weinig tijd voor uitleg en voorbereiding.

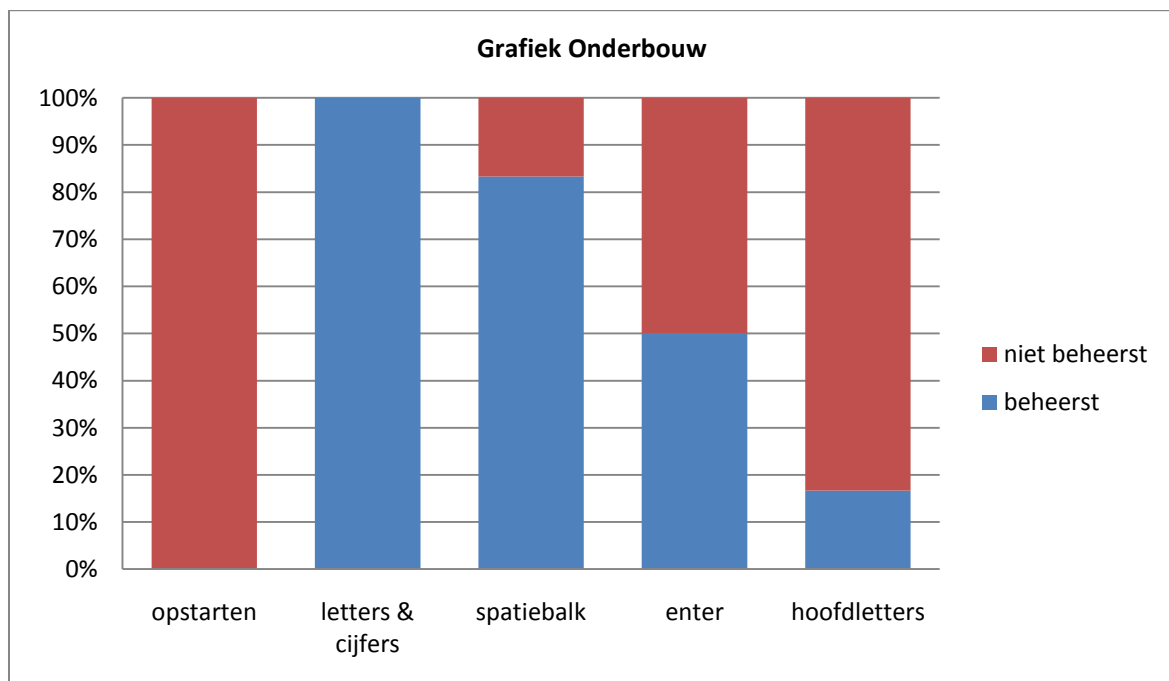
45% van de leerkrachten geeft aan wel de kinderen dagelijks de computer te laten gebruiken. Zij werken dan voornamelijk met Ambrasoft en op het Internet. Een enkeling werkt met de digitale atlas van Agteres, Maatwerk, Kurzweill en Word.

Welke computervaardigheden beheersen de kinderen op dit moment?

De kinderen, welke 'at random' uit de groepen zijn gekozen, hebben een opdracht gekregen waarin diverse vaardigheden uit het programma Wordt verwerkt zijn. (Zie bijlage 1). De vaardigheden zijn verwerkt in 3 grafieken waarbij er steeds 2 bouwen met elkaar gekoppeld zijn. Dit is gedaan omdat de leeftijdscategorieën van de leerlingen dicht bij elkaar liggen.

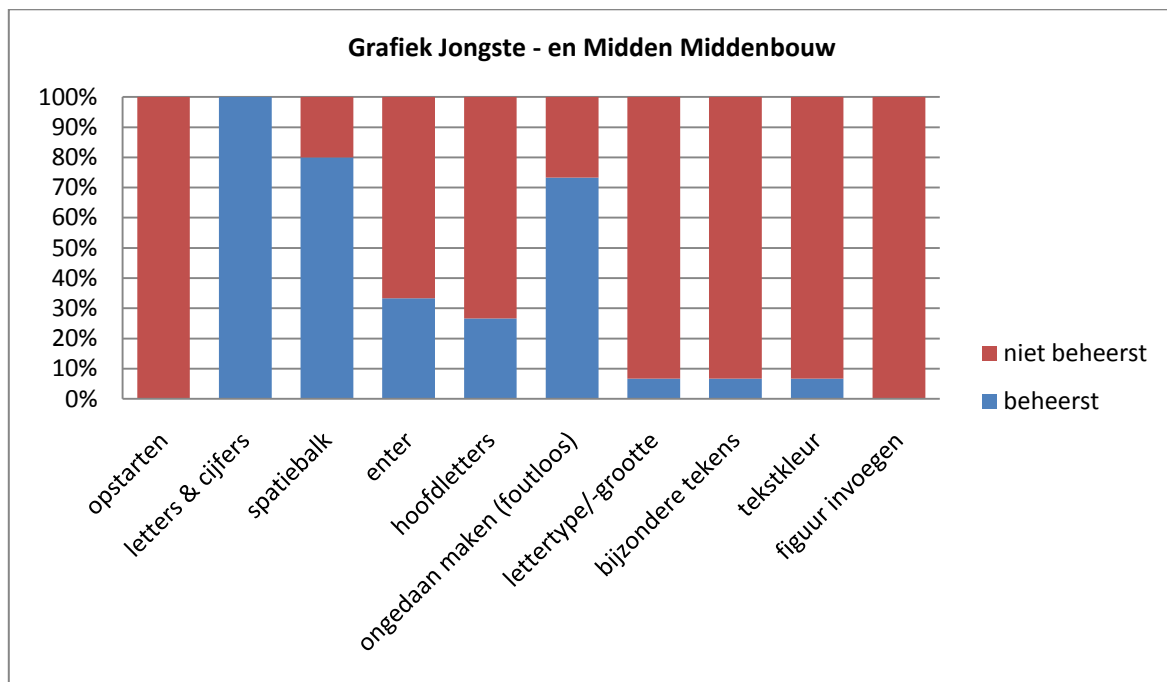
De gemaakte opdracht is in overeenstemming met de lijst van vaardigheden van de Liduinaschool in Haarlem. De opdracht is per leeftijdscategorie/bouw opgesteld en omhelst de vaardigheden die onderin de grafieken genoemd zijn. Hoe de data is verzameld is te lezen in hoofdstuk 3.

In de eerste grafiek staan de resultaten van de kinderen uit de Jongste en Oudste Onderbouw (groep 3 en groep 4).



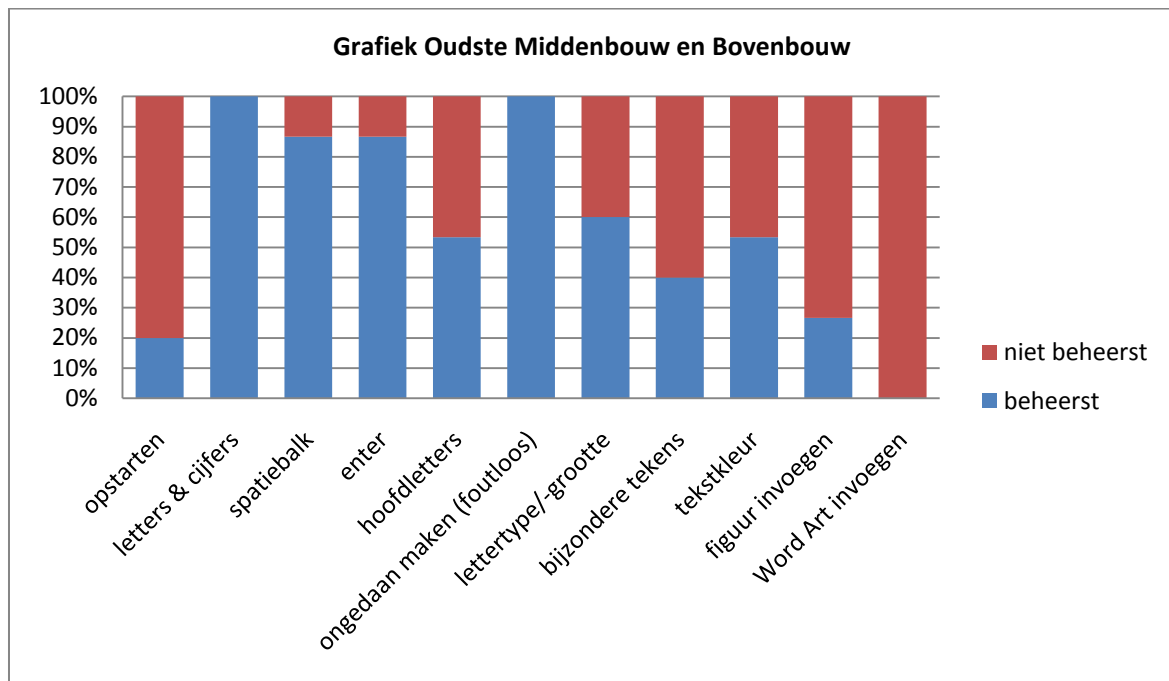
Hieruit is af te lezen dat de kinderen niet weten hoe ze het programma Word vanaf het bureaublad moeten opstarten. Alle kinderen kunnen de letters en cijfers gebruiken in het programma. 80% van de leerlingen weet hoe, wanneer en waarom ze de spatiebalk moeten gebruiken. De entertoets wordt door 50% van de kinderen gebruikt en bijna 20% weet hoe ze een hoofdletter moeten maken.

Dan volgt de Jongste Middenbouw (groep 5) en de Midden Middenbouw (groep 6). Bij hen zaten meer vaardigheden verwerkt, vergeleken in de opdracht dan bij de Onderbouw. Het betreft hier de vaardigheden: ongedaan maken, wijzigen van lettertype en –grootte, bijzondere tekens (uitroepteken en dubbele punt), tekstkleur wijzigen en een figuur invoegen. Zie voor de opdracht van deze kinderen bijlage 2.



Hieruit is af te lezen dat niemand weet hoe ze het programma Word vanaf het bureaublad moeten opstarten en hoe ze een illustratie/afbeelding moeten invoegen. Alle kinderen beheersen de letters en cijfers. Een groot deel van de kinderen gebruikt de spatiebalk goed en weet hoe ze een tikfout kunnen verbeteren. Daarnaast kun je zien dat er veel kinderen zijn die de entertoets niet gebruiken en de hoofdletters niet kunnen maken. Een enkeling weet hoe de letters van type, grootte en kleur veranderd kunnen worden. Het gebruik van bijzondere tekens, zoals uitroepteken, vraagteken of dubbele punt, wordt door weinig kinderen beheerst.

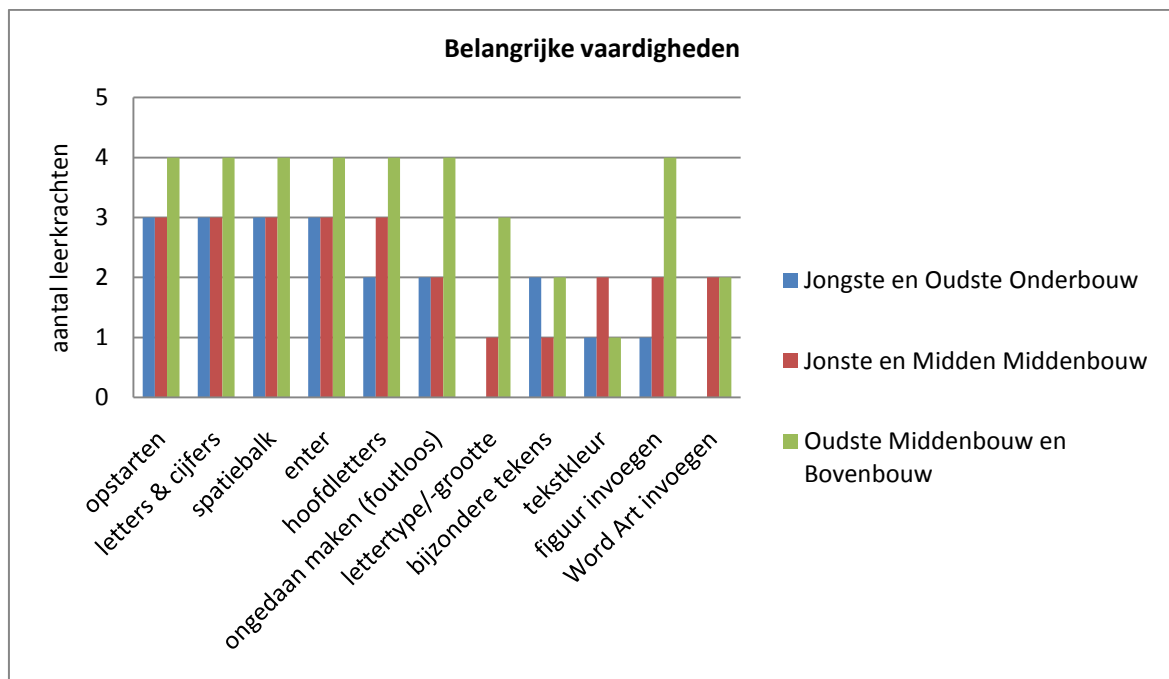
Als laatste de Oudste Middenbouw (groep 7) en de Bovenbouw (groep 8). Ten aanzien van de opdracht van Jongste Middenbouw (groep 5) en de Midden Middenbouw (groep 6) is er in hun opdracht nog een extra vaardigheid verwerkt, namelijk Word Art. De opdracht is bijgevoegd als bijlage 2.



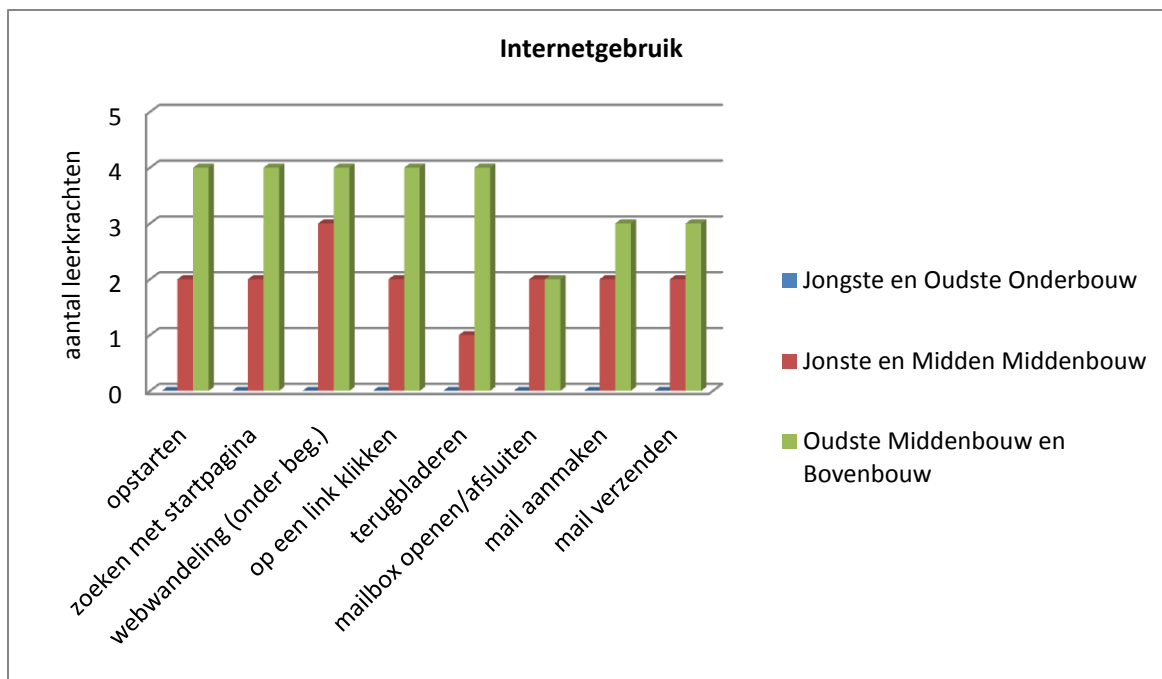
Hieruit is af te lezen dat niemand weet hoe ze het programma Word vanaf het bureaublad moeten opstarten en hoe ze Word Art moeten invoegen. Alle kinderen beheersen de letters en cijfers. Alle kinderen gebruiken de spatiebalk en entertoets goed en weet op welke manier ze fouten kunnen verbeteren. Iets meer dan 50% van de kinderen kent de manier om hoofdletters te maken. Daarnaast kan 60% de letters van type, grootte en kleur te veranderen. Ook de bijzondere tekens (uitroepteken, vraagteken of dubbele punt) zijn bij een aantal kinderen bekend.

🚦 Hoe kunnen we zorgen voor een doorlopende leerlijn van de aan te leren computervaardigheden?

Hiervoor hebben de leerkrachten aangegeven welke vaardigheden zij voor de kinderen belangrijk vinden. De uitkomst van de vaardigheden zijn gesplitst in twee grafieken. De eerste grafiek heeft betrekking op het standaard gebruik van de computer met de vaardigheden die door de kinderen zijn onderzocht. De tweede grafiek heeft betrekking op het gebruik van Internet.



De aantallen op de verticale as zijn het aantal leerkrachten. Per Bouw kun je zien hoeveel leerkrachten kiezen voor de genoemde vaardigheden. Men kan uit de grafiek lezen dat het opstarten en de knoppenkennis zoals letters en cijfers, spatiebalk en de enterknop, een hoge prioriteit heeft om aan te leren. De leerkrachten vinden het in de lagere bouwen minder belangrijk dat de kinderen de letters kunnen veranderen van type, grootte en kleur.



Deze grafiek gaat over het internetgebruik. Het is zeer duidelijk dat daar met betrekking tot de Onderbouw geen interesse voor is. Voor de Middenbouw en zeker voor de Bovenbouw vinden de leerkrachten deze vaardigheden wel belangrijk. De beheersing van de internetvaardigheden zijn bij de kinderen niet onderzocht.

✚ Welke ambities hebben de directie en de leerkrachten m.b.t. ICT?

De leerkrachten hebben een assessment-tool ingevuld. Een overzicht van deze vragen is te vinden in bijlage 3.

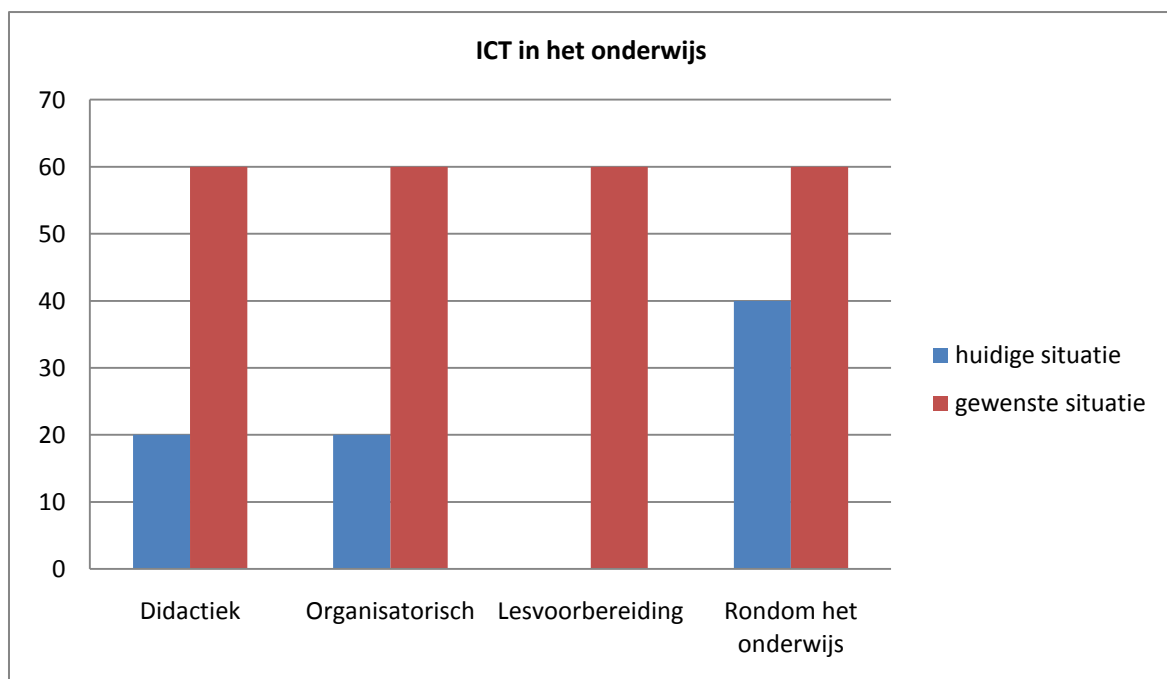
Uit de tool komt een Top-5 van competenties. Het betreft 5 competenties die het team als beste beheerst en daarnaast een kolom waarin vermeld staat welke competenties meer verdieping nodig hebben.

+	-
Ik kan een e-mail sturen naar een collega om hem advies te vragen over een project	Ik kan leerlingen begeleiding geven bij educatieve oefenprogramma's
Ik kan internetpagina's vinden met relevante informatie voor mijn onderwijs	Ik kan ICT-gebruik structureel inpassen in mijn les- en activiteitenplanning

Ik kan mijn leerlingen zo begeleiden bij het gebruik van internet dat zij zelf relevante informatie leren vinden en beoordelen	Ik kan ICT inzetten zodat leerlingen gemotiveerd zijn om te leren
Ik kan gebruik maken van ICT voor samenwerking	Ik kan voor leerlingen die bij bepaalde onderdelen extra tijd of oefening nodig hebben, remediërende ICT-programma's inzetten
Ik kan websites beoordelen op geschiktheid voor mijn onderwijs	Ik weet welke educatieve programma's er voor mijn onderwijs beschikbaar zijn

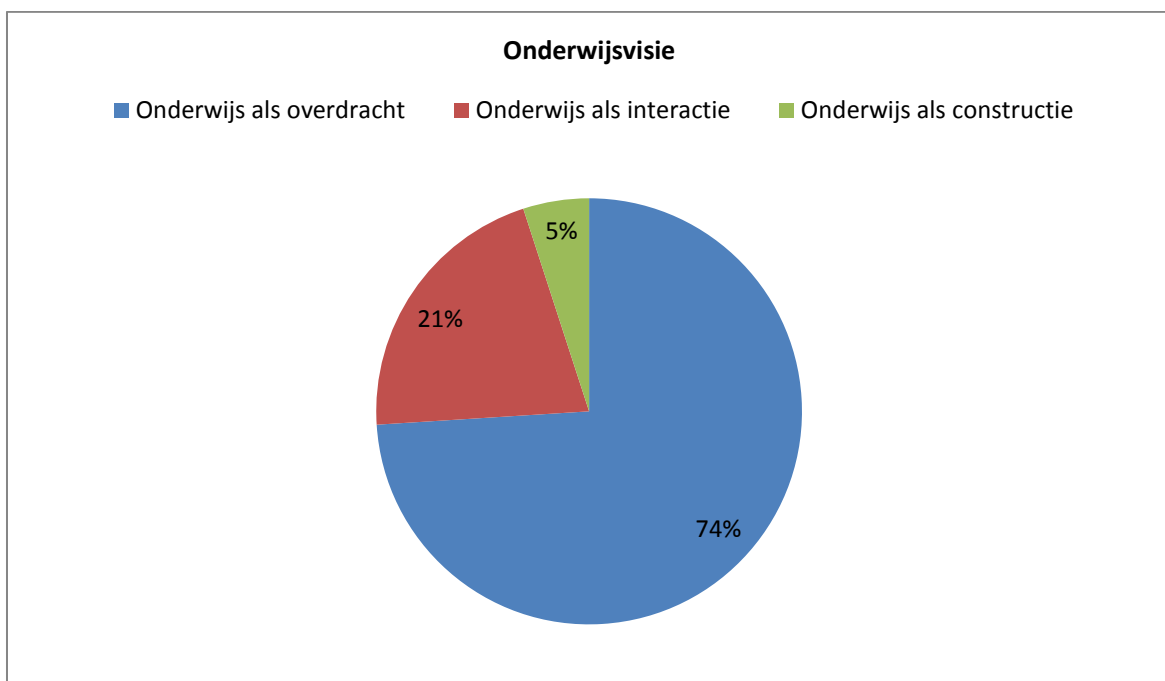
De nadruk ligt hier op de didactische en organisatorische vaardigheden. Dit komt ook naar voren in de volgende grafiek.

Hieronder volgt het overzicht wat de huidige en gewenste situatie is op het gebied van ICT in het onderwijs op het gebied van didactiek, de organisatorische kant, de lesvoorbereiding en ICT rondom het onderwijs. Deze gegevens zijn ook uit de tool gekomen.



Uit de grafiek kun je lezen dat ICT niet wordt gebruikt bij de lesvoorbereiding. Organisatorisch en didactisch weten de leerkrachten wel iets van het gebruik van ICT maar de gewenste situatie ligt 3x zo hoog als nu. Rondom het onderwijs, denk aan mailcontact met ouders, collega's en lesbladen maken wordt wel meer gebruikt gemaakt van ICT. Toch ligt de gewenste situatie ook hier hoger dan de huidige situatie.

De tool geeft ook een weergave van een mogelijke visie op ICT gebied. Door het beantwoorden van de vragen kan de visie van leerkrachten over het onderwijs zijn: Onderwijs als overdracht, Onderwijs als interactie of Onderwijs als constructie. De verdeling op F- aan de hand van de assessment-tool ziet er als volgt uit:



Uit bovenstaande grafiek is af te lezen dat school zijn visie concentreert op onderwijs als overdracht. In deze vorm heeft de leerkracht een centrale rol, hij is de regisseur. Vooral de kennisoverdracht is hier belangrijk.

-  Welke rol gaat de ICT-ambassadeur en de ICT-werkgroep op school vervullen?

De antwoorden van de vragenlijst aan de ICT-ambassadeurs in het bestuur zijn met elkaar vergeleken. Deze vragenlijst is te vinden in bijlage 5.

1. Wat is officieel de tijd die ja aan ICT mag besteden?

De officiële tijd die de ICT-coördinatoren/ambassadeurs besteden aan ICT-tijd varieert van geen officiële tijd tot 2 vrijgemaakte werkdagen. Het merendeel heeft ongeveer 2 tot 4 uur per week en dat hoort bij de niet-lesgebonden uren. Het is een taak.

2. Wat is in werkelijkheid de tijd die je besteed?

De werkelijke tijd die aan ICT wordt besteed wijkt af van de officiële tijd die men ervoor krijgt. Dit betekent dat men het aantal uur niet haalt (vooral als het in niet-lesgebonden tijd vervuld moet worden) of dat men het aantal uur overschrijdt. In dit laatste geval heeft men tijd vrij geroosterd gekregen bijvoorbeeld 1 dag maar op lesdagen of 's avonds wordt er extra tijd aan ICT besteed.

3. Zou je dit anders willen? Zo ja, hoe?

Meer tijd voor ICT, is het signaal wat de ICT-coördinatoren/ambassadeurs geven. Doordat de taken die betrekking hebben op ICT vaak na schooltijd plaats moeten vinden, komen ze in de knoop met andere verplichtingen. De ICT-ers pleiten voor meer tijd onder schooltijd. Zij willen dat er een duidelijke taakomschrijving voor de ICT- werkgroep binnen de scholen wordt gemaakt.

4. Waarin zit het eventuele verschil in officiële en werkelijke tijd?

Het verschil in de officiële en werkelijke tijd zit hem in de formatieruimte die op scholen aanwezig is. Verder is het onduidelijk en onoverzichtelijk wat er moet gebeuren op ICT-gebied. En daarbij vinden veel ICT-coördinatoren/ambassadeurs dat er te weinig tijd wordt vrijgemaakt.

5. Wat zijn de taken m.b.t. ICT die worden uitgevoerd?

Het aantal taken dat op ICT-gebied worden uitgevoerd zijn zeer divers.

Hieronder volgt een kleine opsomming van de werkzaamheden die op scholen worden uitgevoerd: - coördineren tussen school en systeem-beheerder, IT-

bedrijven en anderen

- bezoeken ambassadeursdagen
- 'brandjes blussen' ofwel ad hoc problemen oplossen
- vraagbaak van collega's
- schakel tussen collega's en de ICT-werkgroep,
- investeringen van hardware,
- investeringen software
- beleid maken
- website beheren
- begroting ICT maken
- scholing collega's software gebruiksklaar maken voor collega's,
- verantwoording aan directie en klassenbezoeken ter ondersteuning.

6. Is bij jou op school de ICT-taak duidelijk omschreven?

Op bijna alle scholen is er geen ICT-taak omschreven. Slechts op 1 school staat er volgens de betreffende ICT-er min of meer iets vermeld.

7. Wat zijn jouw wensen met betrekking tot de ICT-taken?

Er zijn verschillende meningen over de wensen met betrekking tot de ICT-taak. Belangrijk is een duidelijke, afgebakende taakomschrijving voor de ICT-coördinator en ICT-ambassadeur. Voor zover deze niet dezelfde persoon is. Enkele scholen hebben een vrijwilliger die zich bezighoudt met ICT-taken. Dit willen zij graag zou houden. Een werkgroep moet zich buigen over een werkbaar ICT-(beleids)plan. En weer meer tijd.

8. Welke invulling wil jij aan de taak geven?

Over de invulling zijn de ICT-coördinatoren/ambassadeurs het eens; men wil de collega's helpen hun vaardigheden te vergroten door coachen of het geven en/of verzorgen van cursussen. De techniek is minder belangrijk dan het beleid of het uitvoeren van het beleid. Ook willen ze blijven reageren op vragen, wensen en opmerkingen van collega's.

9. Krijg je die verantwoordelijkheid/vrijheid van de directie?

Voor het bovengenoemde krijgen alle medewerkers de verantwoordelijkheid en vrijheid van de directie. Wel worden er kanttekeningen genoemd; geen tijd, alles moet na schooltijd en de tijd wordt gecombineerd met andere taken zoals de bouwcoördinatie.

10. Waar ben je allemaal verantwoordelijk voor?

In overleg met de directie, al dan niet aangevuld door het team, ICT-vrijwilliger of IB is de ICT-coördinator/ambassadeur mede verantwoordelijk voor de aanschaf van hardware, software, beleid en de invulling van studiedagen. De eindverantwoordelijke blijft de schoolleiding.

11. In hoeverre hebben de ICT-dagen van het bestuur invloed op de ICT in school?

De ICT-dagen van het bestuur hebben wel invloed op de ICT op school, doordat er ervaringen gedeeld worden en er nieuwe kennis wordt opgedaan. Er komen leuke dingen naar voren die op school gebruikt worden. Het wordt vooral gezien als netwerk en men merkt de verschillen tussen de scholen. Men krijgt veel input. Er zijn ook kanttekeningen; het is te vrijblijvend, soms te technisch en te commercieel (vertegenwoordigers van diverse apparatuur). Er zijn veel wensen en ideeën in scholen en vanuit het bestuur, maar er is geen duidelijk beeld hoe dit in het dagelijks onderwijs ingevoerd moet gaan worden. Deze dagen zouden in de toekomst meer benut moeten worden voor bestuursbreed overleg en ontwikkeling.

12. Wat zou je willen veranderen?

De veranderingen die men het liefst zou willen doorvoeren is een betere tijdsplanning voor ICT-tijd. Er moeten meer uren voor worden vrijgemaakt in de scholen bij de leerkrachten. Andere leerkrachten zouden didactisch ondersteund moeten worden. Iedere groep in school zou minimaal één keer per week gebruik moeten maken van een computerruimte (als deze op de school aanwezig is). In andere gevallen moet meer aandacht aan de computer en het gebruik ervan gegeven worden. Er moet meer praktijkgericht gewerkt worden door van teamactiviteiten op het didactische vlak. Er moet duidelijk aangetoond worden dat het gebruik van ICT tijdwinst voor het overbrengen van informatie en het functionele kennis en vaardigheden oplevert.

Hoofdstuk 5

Conclusie

In dit hoofdstuk zullen conclusies worden getrokken naar aanleiding van het onderzoek. De hoofdvraag is:

- ✚ In hoeverre kan het ICT-onderwijs op school worden geoptimaliseerd zodat het werken op de computer vaker in de groepen wordt aangeboden?

Om de hoofdvraag van mijn onderzoek te beantwoorden, zal ik eerst de conclusies trekken naar aanleiding van de deelvragen.

- ✚ Wat is de huidige situatie van het gebruik van ICT bij de leerkrachten binnen school?

Het is heel goed dat op de eerste vraag “Wordt de computer dagelijks gebruikt door jou als leerkracht?” iedereen antwoord geeft met ‘ja, de computer wordt dagelijks gebruikt’. Dit betekent dat de computer in ieder geval wordt aangezet. Om het computergebruik te optimaliseren zullen de genoemde schoolprogramma’s in de grafieken (te lezen in hoofdstuk 4) door meer leerkrachten gebruikt moeten worden. Dit betekent dat er meer aandacht aan moet worden besteed door mij als ambassadeur.

50% van de leerkrachten geeft aan dat zij bekend zijn met de schoolgebonden/methodegebonden software. Echter, bij vraag 3 wordt de genoemde en gebruikte software niet voor 50% door leerkrachten genoemd. Dit vind ik heel opvallend omdat de cijfers niet overeen komen. Er zit een verschil in het bekend zijn met de software en het toepassen van de programma’s. Een verklaring kan zijn dat de leerkrachten wel op de hoogte zijn maar niet in staat zijn om de programma’s daadwerkelijk in de klas toe te passen vanwege tijdsdruk, onwetendheid of vasthouden aan ‘oude’ gewoonten. Zonder computer kwamen wij er vroeger ook.

De leerkrachten geven aan hulp te willen ontvangen om het gebruik van de computer en de bijbehorende software meer in te zetten. Het merendeel wil dit in groepsverband. Dit is een taak die ik als ambassadeur op mij zal nemen in het nieuwe schooljaar. In overleg met de directie kan ik de collega's op woensdagmiddag of na een vergadering laten kennismaken met een bepaald programma of een bepaald onderwerp behandelen. Dit kan op vrijwillige basis. Als er tijdens een studiedag meer diepgang in ICT worden gebracht, moeten de collega's aanwezig zijn. Mocht het nodig zijn om in een 1-op-1 situatie bepaalde onderdelen uit te leggen dan kan dat altijd.

Veel collega's geven aan de computer meer te willen gebruiken maar ze zien het aantal computers (2 op dit moment) als te weinig om efficiënt alle kinderen te laten profiteren van ICT. Dit is een bekend verschijnsel en wordt genoemd in Vier in Balans van Kennisnet. De leerkrachten willen meer hardware en de directie wil dat de vaardigheden van de leerkrachten op peil worden gebracht. Zelf denk ik dat 2 computers te weinig is omdat kinderen dan niet dagelijks achter de computer kunnen werken. Voor volgend schooljaar staat in de planning dat ik de collega's als ambassadeur meer vaardigheden ga bijbrengen en ik in overleg ga met de directie om te zien wat mogelijk is. Met als doel het aantal computers in de klas te verhogen tot 3. Of misschien kunnen er laptops aangeschaft worden, deze zijn makkelijker uit te lenen aan leerkrachten als ze deze nodig hebben in hun groep.

Ook willen de collega's meer vaardigheden op de computer leren zoals een beter gebruik van het digitale schoolbord en meer kennis van de aanwezige software. Voor zichzelf en voor de kinderen. Dit betekent niet alleen de software maar ook het gebruik van het digibord. Vanuit de bijeenkomsten van de ambassadeurs is al besloten volgend jaar door te gaan met kennisoverdracht. De nadruk zal deze middagen liggen op het gebruik en mogelijkheden van het digitale schoolbord. Denk hierbij aan bijvoorbeeld de knoppenkennis en de mogelijkheid om eigen lessen te maken (flipcharts). Nadat ik bijgeschoold ben in de mogelijkheden van het digibord, wil ik dit zo snel mogelijk aan de collega's doorgeven.

Bij 45% van de leerkrachten zijn kinderen dagelijks bezig met de computer. Wel zet ik mijn vraagtekens of ook werkelijk alle kinderen in de groep aan bod komen.

Uit de antwoorden is dit niet op te maken maar dit is mijn ervaring en observatie als ICT-ambassadeur. Ik kom in andere groepen om te ondersteunen op ICT-gebied. Vaak werken er geen kinderen achter de computer. Hier ga ik volgend schooljaar, als ICT-ambassadeur, samen met de ICT-werkgroep actie op ondernemen. Door al meer inzicht in de software op te doen door cursussen en bestuderen van de handelingen en het uitzetten van een leerlijn, zijn er voor alle kinderen meer mogelijkheden om achter de computer te werken.

✚ Welke computervaardigheden beheersen de kinderen van school op dit moment?

De kinderen hebben allemaal letter- en cijferkennis op het toetsenbord. Als de gegevens worden vergeleken met de leerlijnen uit België en de aftekenlijst van de collega-school in Haarlem (zie bijlage 1) beheersen de kinderen te weinig. De vaardigheden waarvan verwacht wordt door mij en andere leerkrachten, dat zij ze kunnen toepassen, kennen de leerlingen niet. Er zal een doorlopende lijn getrokken moeten worden om de ICT-vaardigheden van de kinderen te vergroten. Deze zal door de ICT-werkgroep worden vastgesteld maar zal grotendeels gebaseerd zijn op de leerlijnen van de collega-school. Zodra de leerlijnen opgesteld zijn, komt het Diamantmodel ook veel beter tot zijn recht. Met verschillende opdrachten kunnen meerdere competenties kunnen tot uitvoer worden gebracht. De ICT-werkgroep kan hier een rol in gaan spelen.

✚ Hoe kunnen we zorgen voor een doorlopende leerlijn binnen school van de aan te leren computervaardigheden?

De leerkrachten hebben aangegeven welke vaardigheden zij voor hun groep belangrijk vinden. In de Onderbouw heeft men nog niet de behoefte om te werken met Internet maar vanaf de Middenbouw geven de leerkrachten aan dit wel belangrijk te vinden. Volgens het Waarderingskader ICT in het Onderwijs van het Ministerie van OCW moeten scholen de kinderen voorbereiden op het ICT gebruik op het voortgezet onderwijs. Er zal gestart moeten worden met een opzet van een leerlijn. De leerlijn van de collega-school uit Haarlem kan hiervoor

gebruikt worden. De ICT-werkgroep zal moeten worden uitgebreid en hun betrokkenheid bij het team en de leerlingen zal volledig benut moeten worden zodat mijn bevindingen verwerkt kunnen worden tot een duidelijke ICT-leerlijn.

✚ Welke ambities hebben de directie en de leerkrachten m.b.t. ICT?

De leerkrachten hebben de ICT-assessment-tool ingevuld. Wat ik het meest bijzondere vind is dat er bij de voorbereiding geen ICT aan te pas komt. Dit is een van de eerste mogelijkheden voor leerkrachten om met ICT aan de slag te gaan. Neem bijvoorbeeld de dagplanning. Er zijn collega's die nog een schrift of een map gebruiken om alles in op te schrijven terwijl naar mijn mening een dagplanning heel makkelijk op de computer te maken is en voor meerdere weken uitgeprint kan worden.

Bij de voorbereiding kan gedacht worden aan het klaarzetten van de computer met didactische software. Dit kan breed getrokken worden naar het digitale schoolbord. Mijn collega's moeten met z'n tweeën of drieën samenwerken met een digitaal schoolbord. Het bord staat echter niet in de klas maar in de centrale hal van de bouw. Dan is het ook erg moeilijk en demotiverend om de les goed voor te bereiden, een leuk bijbehorend filmpje klaar te zetten, de klok voor de rekenles klaar te zetten, etc. De leerkrachten zijn, buiten alle praktische bezwaren, zeer welwillend en doen hun best.

De directeur wil dat ICT meer ingezet wordt binnen de school. Zo wordt er geen agenda van de vergadering meer in de postvakken gedaan. Alles gaat via mail. Zo wil hij ook dat de absentsnel en overzichtelijk worden gezet in het daarvoor bestemde programma.

✚ Welke rol gaat de ICT-ambassadeur en de ICT-werkgroep op school vervullen?

Het is moeilijk om vanuit de antwoorden die de ICT-coördinatoren/ambassadeurs hebben gegeven een beschrijving te maken hoe de taak ingevuld moet worden. De taken en de te besteden uren liggen te ver uiteen om daar een eenduidige invulling aan te geven.

Wat wel naar voren komt in het verhaal is het gebrek aan tijd en middelen. Hoe kan iemand je enthousiast maken voor het digibord als je er geen een in de klas hebt? Of als je deze moet delen met een andere groep?

Volgens 'Vier in Balans Monitor 2009' verschillen management en leerkrachten van mening over de aanpak om het gebruik van ICT te verhogen in de scholen. Leerkrachten willen meer computervoorzieningen en beschikbaarheid van bruikbaar digitaal en didactisch leermateriaal en het management wil dat de vaardigheden van leerkrachten omhoog gaan. Hier zal ik als ICT-ambassadeur samen met de ICT-werkgroep actie op ondernemen door meer aandacht te besteden aan eventuele obstakels waar de collega's tegenaan lopen, meer uitleg over de software te geven en nagaan wat voor mogelijkheden er voor cursussen zijn. Mogelijk gaat de ICT-werkgroep naar de cursus om de opgedane ervaring te delen met collega's of er wordt gekeken naar specifieke cursussen als Word en Excel zodat de vaardigheden van de leerkrachten omhoog gaan.

Diamantmodel

Het diamantmodel wordt hier apart vermeld. Het model heeft verschillende competenties en waar zowel leerkrachten als leerlingen uit kunnen putten. De leergerichte competenties zoals communiceren van informatie en zelfstandig leren met behulp van ICT geldt voor zowel de bovenbouw maar moet ook worden doorgezet naar de leerkrachten.

Voor mij als ICT-ambassadeur is het een uitdaging om ervoor te zorgen dat alle genoemde competenties in het diamantmodel tot uiting komen in de opdrachten van een leerlijn maar ook in de schoolgebonden software voor de leerlingen. Daarnaast zal dit model mij ook helpen bij het ondersteunen van de collega's. Als voorbeeld doel ik op de competentie 'Creëren met behulp van ICT'; ik ga hen uitleggen hoe ze lesmateriaal (flipcharts) op het digitale schoolbord kunnen maken.

Aanbevelingen

Binnen de school moet ICT een vast item worden in de klas. Er wordt op dit moment te weinig gedaan met ICT door de leerkrachten en de kinderen. De leerkrachten vinden dat er te weinig computers in het lokaal staan. Op dit moment twee computers per lokaal, dat zouden er minimaal drie moeten zijn voor een meer ideale situatie. Op dit moment heb ik de beschikking over drie computers in mijn lokaal. Kinderen kunnen langer achter de computer en iedereen kan aan de beurt komen. Cito-toetsen gaan bij ons op de computer en daardoor zijn de leerlingen en leerkrachten bij elkaar soms drie weken mee bezig om alle toetsen gedaan te krijgen. Ieder kind moet 2 of 3 delen van de vakken Rekenen-Wiskunde, Spelling of Begrijpend Lezen doen. De computer geeft geen juist beeld als in één klas, op twee computers, één van bovengenoemde toetsvakken wordt gedaan. De leerkracht moet bij elk kind terug naar het beginscherm om een juist overzicht te krijgen van de kinderen die nog een onderdeel moeten maken. De lestijd die daarmee misgelopen wordt kan enorm verkort worden door meer computers te plaatsen. Zelf heb ik de drie vakken verspreidt over de drie computers. Dan gaat het achter elkaar door, iedereen komt die dag aan de beurt. Bij mij zijn alle toetsen afgerond in 7-8 werkdagen.

In iedere klas moet een digitaal schoolbord. Als de leerkracht er een heeft en ermee kan werken, wordt het gemak steeds duidelijker. Gevolg is dat de ICT in de groep (digitale schoolbord en de computers) vaker, wellicht dagelijks, worden ingezet door de leerkracht maar ook voor de kinderen. De vaardigheden en deskundigheid van de leerkracht gaat vooruit. Het gebruik wordt ook makkelijker waardoor zowel de leerkracht als de leerlingen de lessen intenser en duidelijker beleven doordat zij bijvoorbeeld beeldmateriaal bij de geschiedenisles kunnen vinden. Er komt dus een balans zoals genoemd in Vier in Balans van Kennisnet (2009).

Er moet geld beschikbaar komen vanuit het bestuur. Dit geld moet benut worden voor de aanschaf van hardware maar ook voor de cursussen van leerkrachten. Er kan gedacht worden aan een cursus Word, Excel of Power Point. Vanuit de schoolgebonden software, bijvoorbeeld Ambrasoft, worden ook cursussen aangeboden om meer diepgang uit het programma te krijgen. Dit zou voor de ICT-ambassadeur of ICT-werkgroep een nuttige cursus zijn. De gedane vaardigheden

kunnen op een studiedag, vergadering of woensdagmiddag aan de overige collega's kunnen worden overgebracht.

Mijn mening is dat als het bestuur Spaarnesant meer moet investeren in digitale schoolborden (een in elke groep), extra computers in de klas (bij ons op school in ieder geval 3) en in de ICT-ambassadeurs (tijd en eventueel geld). Zij kunnen zich dan onderscheiden van de overige besturen omdat ICT hoog in het vaandel staat. Dit kan voor nieuwe leerlingen zorgen omdat de ouders ICT heel belangrijk vinden.

En daarbij is ICT de toekomst. De rol van de ambassadeur kan daarbij van groot belang zijn. Het uitzoeken van goede sites, coachen van collega's, het verzorgen van een deel van de studiedagen, het geven van korte cursussen/scholing, eventueel met andere ICT-ers bijeenkomsten over ICT voor geïnteresseerden verzorgen. Voor die persoon moet tijd maar ook geld beschikbaar komen.

Het vervolg

Dit onderzoek was gebaseerd op de survey; *Het is een relatief grootschalig, kwantitatief en relatief oppervlakkig onderzoek* (de Lange, Schuman en Montesano Montessori, 2010).

Dit betekent dat het werk er nog niet op zit. Uit de conclusies van de deelvragen blijkt dat er nog veel verbeterpunten zijn.

Volgend schooljaar krijg ik één vaste ICT-dag. Deze tijd ga ik praktisch benutten. Om de collega's te ondersteunen ga ik software te bestuderen en routekaarten te maken. Op routekaarten staat stap voor stap beschreven hoe zij in een bepaald programma een actie moeten uitvoeren. Bijvoorbeeld leerlingen toevoegen in Ambrasoft, Absenten registreren in Esis-B, wachtwoord wijzigen van de e-mail of een verjaardagstekening op het digitale schoolbord maken.

Verder zal ik in samenspraak met de collega's een softwareprogramma kiezen om daar meer uitleg over te geven.

De ambassadeursdagen van Spaarnesant gaan gewoon door maar zonder Kennisnet. We hebben twee jaar samengewerkt en de subsidie is nu op. Maar de ICT-ambassadeurs zien de meerwaarde van deze samenkomsten en zetten deze voort. Er is al besloten om de mogelijkheden van het digitale schoolbord te benutten. De vaardigheden die ik leer, geef ik door aan mijn collega's. In overleg met de directie zal worden gekeken op welke tijdstippen (studiedag, vergadering of woensdagmiddag) dit uitgevoerd kan worden.

De kinderen moeten meer vaardigheden op de computer kunnen ontwikkelen. In samenspraak met de collega's van de ICT-werkgroep zal besproken worden hoe deze eruit komt te zien. Mijn voorstel is om de aanwezige leerlijnen te gebruiken en de opdrachten te maken die zijn aangepast aan onze populatie kinderen.

Deskunigheid bevorderen, optimaal benutten van digitaal leermateriaal, een duidelijke visie en een goede infrastructuur moet elkaar in balans brengen en houden. (Vier in Balans, Kennisnet, 2009)

Hoofdstuk 6

Evaluatie onderzoek

In dit hoofdstuk vertel ik hoe ik het onderzoek heb ervaren, wat ik ervan heb geleerd en wat het voor mij heeft betekend. Ook zal ik melden hoe ik de tijdsdruk en de samenwerking met mijn critical friends heb ervaren.

De eerste stappen

Voor de zomervakantie werd ons verteld dat we moesten gaan nadenken over een onderwerp voor ons onderzoek. Nu had ik al een tijd iets in gedachten onder het motto: 'iets met gedrag'. Op zich een goede basis om te starten maar ik kwam niet verder. Dus ging ik op zoek naar een ander onderwerp.

Na de zomervakantie was ik voor mezelf tot de conclusie gekomen dat ik iets wilde wat mijn school verder kon helpen. Schoolbreed en niet klasgebonden. Tijdens een brainstormsessie bij een intervisiebijeenkomst werd het voor mij duidelijk dat ik met ICT aan de slag wilde. Ik werd weer enthousiast en ging aan de slag.

Vallen en opstaan

Na de eerste stappen, waarbij wij vooral bezig waren met het op een rijtje zetten van verschillende gedachtes, was het nu tijd om de deelvragen en de hoofdvraag op te schrijven. Jawel, het startplan moest worden ingevuld. Daar kwam de eerste teleurstelling. Ik kreeg mijn vragen niet scherp, niet helder, niet duidelijk. Wat wil ik? Ik wil aan de slag! Maar ik moet wel een 'GO' krijgen. Na drie keer inleveren was het nog steeds niet zover. De moed was me inmiddels in de schoenen gezonken. Op dat moment stond ik op het punt het onderzoek te stoppen en het over de zomervakantie naar het 3^e jaar van de opleiding te tillen. Maar na een avond vol zelfmedelijden, tranen en het raken van de bodem van deze put, vond ik het nog één kans waard. Ik

ging in gesprek met de directeur en vertelde over mijn onderzoek. Na een uurtje van vragen, antwoorden, brainstormen en inspiratie opdoen heb ik weer een nieuw startplan gemaakt. Geheel anders verwoord dan de eerste keer en met het gevoel dat het veel dichterbij het originele idee lag dan de vorige pogingen. Het nieuwe startplan had een compleet andere lay-out dus eigenlijk begon ik weer opnieuw. Maar het had wel het gewenste effect: GO!

Ervaring als persoon

Voor mij als persoon betekent het onderzoek vooral doorzettingsvermogen. Bij tegenslag weer opnieuw kunnen beginnen en daarbij een andere invalshoek kunnen kiezen. Zonder afbreuk te doen aan het originele idee.

Zowel tijdens de opleiding maar zeker ook bij het onderzoek moest er vakliteratuur gelezen worden. Dit gaat bij mij niet vanzelfsprekend als ik in de dagelijkse sleur zit. Het was interessant en verhelderend om nieuwe informatie in te zien. Heel veel is bruikbaar omdat het onderwijs een heel praktisch vak is. De schrijvers van vakliteratuur willen hun inzichten en ideeën uitgewerkt zien in de praktijk.

Hoe is het gegaan en wat heb ik ervan geleerd?

Doordat ik later een 'GO' kreeg voor het onderzoek, heb ik het gevoel achter de feiten aan te lopen. Niet alles was op het juiste moment klaar. Logisch, maar het voelt niet altijd goed.

Het zoeken van verschillende literatuur vond ik erg lastig. Er is heel veel informatie over computergebruik in de klas, didactische software, artikelen en boeken dus er moet goed gekeken worden wat relevant is. Ik vind veel interessant maar niet alles is bruikbaar voor mijn onderzoek.

Het verzamelen van de data vond ik erg leuk om te doen. De kinderen, collega's en de ICT-ambassadeurs/coördinatoren waren erg enthousiast om de opdrachten en/of vragenlijsten in te vullen. Wat ik moeilijker vond was het verwerken van de data in een grafiek. Bij iedere deelvraag moest ik weer opnieuw beginnen met het

beantwoorden van de vragen: Wat heb ik voor me? Wat ga ik ermee doen? Hoe verzamel ik de antwoorden? In welke clusters verwoord ik de antwoorden? Geeft dit een goed overzicht? Dit was erg intensief en had soms even de tijd nodig om te bezinken. Tijd die ik gevoelsmatig niet had. Toen ik eenmaal wist wat ik wilde vertellen en op welke manier ik de antwoorden uiteen wilde zetten was het heerlijk om de data te verwerken, te analyseren en conclusies te trekken.

Dit geheel werd vervolgd door de analyses en conclusies te koppelen aan de literatuur. Dat was weer een lastig karwei.

Weerstand, tijdsdruk, samenwerking

Het mag niet gezegd worden: 'ik heb het druk.' Tijdsgebrek is in het bedrijfsleven, waar ik eerder in heb gewerkt, een excuus. Je moet leren je prioriteiten te stellen. Maar de combinatie van een fulltime baan met zo'n intensieve studie vergt heel veel van je incasseringsvermogen, concentratie, geduld en als persoon.

Vaak heb ik tegen mijn critical friends, Kim en Jolanda, gezegd dat ik zo blij ben met hen. We hebben elkaar ondersteund als het even niet ging, elkaar aangemoedigd maar ook heel kritisch naar het werk van elkaar gekeken.

De begeleiding van Marjolijn vond ik prettig. Zij gaf bij de bijeenkomsten een positieve draai aan de vele opmerkingen die in een document geplaatst waren. Ze was op de achtergrond altijd aanwezig als het nodig was om een vraag te stellen of om stukken in te zien. Hierdoor heb ik, zeker in de laatste periode, het gevoel gehad dat ik op de juiste weg was en dat het onderzoek dit jaar afgerond wordt.

Nu, twee jaar na aanvang van de studie en een jaar na aanvang van het onderzoek, vind ik dat ik Masterwaardig ben. Keihard gewerkt en veel informatie rijker, ben ik een Gespecialiseerde Leerkracht voor kinderen met een speciale onderwijsbehoefte.

Literatuurlijst

Boeken

- De Lange, R., Schuman, H. & Montesano Montessori, N. (2010). *Praktijkgericht onderzoek voor reflectieve professionals*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant
- Bronkhorst, J (2005). *Basisboek ICT didactiek*. Baarn: HB Uitgevers
- Stichting Kennisnet (2009). *Vier in Balans Monitor 2009; ICT in het onderwijs: de stand van zaken*. Zoetermeer: Kennisnet

Websites

- Bronkhorst, J. (2007). *De nieuwe geletterdheid-deel 1*. www.ictnieuws.net
- Bronkhorst, J. (2007). *De nieuwe geletterdheid-deel 2*. www.ictnieuws.net
- Bronkhorst, J. (2007). *De nieuwe geletterdheid-deel 3*. www.ictnieuws.net
- Saveyn, J. (2007) *ICT competenties in het basisonderwijs (diamantmodel)*. <http://www.ond.vlaanderen.be>
- <http://po.ambassadeurs.kennisnet.nl>
- www.leraar24.nl

Artikelen

- Inspectie van het onderwijs (2006). *Waarderingskader ICT in het Onderwijs van het Ministerie van OCW*.

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht vaardigheden van de collega school	58
Bijlage 2: Opdracht aan de kinderen om de vaardigheden te meten	65
Bijlage 3: Vragen ICT-assessment-tool van Kennisnet	71
Bijlage 4: Overzichtslijst belangrijke ICT-vaardigheden volgens de leerkracht	74
Bijlage 5: Vragen aan de ICT-ambassadeurs	75
Bijlage 6: Vragenlijst leerkracht over het computergebruik in de klas	76

Bijlage 1: Overzicht van de vaardigheden van de collega-school aan de hand van de leerlijnen in België

AFTEKENLIJST groep 1/2

Namen	bewegen met de muis	klikken met de muis	dubbelklikken met de muis	slepen met de muis	programma starten vanaf het bureaublad	toetsenbord: letters en cijfers	toetsenbord: spatiebalk	toetsenbord: enter
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

AFTEKENLIJST groep 3

Namen	programma starten vanaf het bureaublad	toetsenbord: letters en cijfers	toetsenbord: spatiebalk	toetsenbord: enter	Veilig Leren Lezen:	Veilig Leren Lezen:	Veilig Leren Lezen:	Veilig Leren Lezen:
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

AFTEKENLIJST groep 4

Namen	programma starten vanaf het bureaublad	toetsenbord: letters en cijfers	toetsenbord: spatiebalk	toetsenbord: enter	toetsenbord: hoofdletters	toetsenbord: backspace en delete	Word: document openen	Word: document opslaan
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

AFTEKENLIJST groep 5

Namen	computer opstarten	internet: opstarten	internet: adres intypen en opvragen	internet: op een link klikken	internet: terug bladeren	internet: zoeken met startpagina	internet: favoriet aanmaken en opvragen	internet: webwandeling maken onder begl.
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

AFTEKENLIJST groep 6

Namen													
	Word: opstarten	Word: document openen	Word: werken met alinea's	Word: ongedaan maken	Word: selecteren	Word: lettertype en puntgrootte aanpassen	Word: uitlijnen	Word: spellingcontrole	Word: bijzondere tekens invoegen	Word: kopiëren, knippen en plakken	Word: tekstkleur	Word: figuren invoegen	Word: document opslaan
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													

AFTEKENLIJST groep 7

Namen	Word: document openen	Word: lettertype en puntgrootte aanpassen	Word: kopiëren, knippen en plakken	Word: figuren invoegen	Word: selecteren	Word: Word Art invoegen	Word: spellingcontrole	Word: bijzondere tekens invoegen	Word: document opslaan	Word: tekstkleur	Internet: mailbox openen /afsluiten	Internet: mail aanmaken	Internet: mail verzenden
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													

AFTEKENLIJST groep 8

Namen	Word: tekst opmaken	Word: lettertype en puntgrootte aanpassen	Word: tekstkleur	Word: kopiëren, knippen en plakken	Word: figuren invoegen	Word: Word Art invoegen	Word: bijzondere tekens invoegen	Word: spellingcontrole	Internet: gemaakte tekst mailen	Encarta: starten en afsluiten	Encarta: zoeken op trefwoord	Encarta: zoeken op rubriek, plaats, tijd	Encarta: een multi-media item openen

0-meting opdrachten groep 3 (job)

Typ het volgende verhaaltje over. Als je iets niet weet hoe het moet, is dat niet erg.

Er was eens een hondje en die heette Hond.
Hij hield erg van spelen en graven.
Elke dag verstopte hij zijn bot in een kuil.
Ook vindt hij de bal erg leuk.
Zijn baasje zegt dan: 1, 2, 3, ga!

0-meting opdrachten groep 4 (oob)

Typ het volgende verhaaltje over. Als je iets niet weet hoe het moet, is dat niet erg.

Er was eens een hondje en die heette Hond.
Hij hield erg van spelen en graven.
Elke dag verstopte hij zijn bot in een kuil.
Ook vindt hij de bal erg leuk.
Zijn baasje zegt dan: 1, 2, 3, ga!

0-meting opdrachten groep 5 (jmb)

Typ het volgende verhaaltje over. Als je iets niet weet hoe het moet, is dat niet erg.

Er was eens een hondje en die heette Hond.

Hij hield erg van spelen en graven.

Elke dag verstopte hij zijn bot in een kuil.

Ook vindt hij de bal erg leuk.

Zijn baasje zegt dan: 1, 2, 3, ga!

0-meting opdrachten groep 6 (mmb)

1) Typ het volgende verhaaltje over. Als je niet weet hoe iets moet, is dat niet erg.

Er was eens een hondje en die heette Hond.

Hij hield erg van spelen en graven.

Elke dag verstopte hij zijn bot in een kuil.

Ook vindt hij de bal erg leuk.

Zijn baasje zegt dan: 1, 2, 3, ga!

2) Verander de volgende woorden en zinnen: in kleur, lettergrootte, plaats en voeg een plaatje toe

Er was eens een hondje en die heette Hond.

Hij hield erg van spelen en graven.

Elke dag verstopte hij zijn bot in een kuil.



0-meting opdrachten groep 7 (omb)

- 1) Typ het volgende verhaaltje over. Als je niet weet hoe iets moet, is dat niet erg.

De Hond

Er was eens een hondje en die heette Hond.

Hij hield erg van spelen en graven.

Elke dag verstopte hij zijn bot in een kuil.

Ook vindt hij de bal erg leuk.

Zijn baasje zegt dan: 1, 2, 3, ga!

- 2) Verander de volgende woorden en zinnen: in kleur, lettergrootte, plaats en voeg een plaatje toe

Er was eens een hondje en die heette Hond.

Hij hield erg van spelen en graven.

Elke dag verstopte hij zijn bot in een kuil



0-meting opdrachten groep 8 (bb)

- 1) Typ het volgende verhaaltje over. Als je niet weet hoe iets moet, is dat niet erg.

De Hond

Er was eens een hondje en die heette Hond.

Hij hield erg van spelen en graven.

Elke dag verstopte hij zijn bot in een kuil.

Ook vindt hij de bal erg leuk.

Zijn baasje zegt dan: 1, 2, 3, ga!

- 2) Verander de volgende woorden en zinnen: in kleur, lettergrootte, plaats en voeg een plaatje toe

Er was eens een hondje en die heette Hond.

Hij hield erg van spelen en graven.

Elke dag verstopte hij zijn bot in een kuil



Bijlage 3: Vragen ICT-assessmenttool van Kennisnet

Vragenlijst van de ICT-assessment-tool

De vragenlijst van de ICT-assessment-tool is opgebouwd in 4 onderen. De vragen hebben betrekking op de didactiek en de lesvoorbereiding. Ook zijn er vragen over de organisatorische kant van de leerkracht m.b.t. ICT en vragen over ICT rondom het onderwijs.

De vragen worden in een schaalscore beantwoord. De leerkracht geeft dit aan op de computer.

- - deze situatie is helemaal niet op mij van toepassing

- deze situatie is niet op mij van toepassing

+/- neutraal

+ deze situatie is enigszins op mij van toepassing

++ deze situatie is zeer op mij van toepassing

+++ deze situatie is buitengewoon op mij van toepassing

De vragen zijn per onderdeel weergegeven en luiden als volgt:

Didactiek:

Ik kan ICT inzetten zodat leerlingen gemotiveerd zijn om te leren.

Ik kan leerlingen begeleiding geven bij educatieve oefenprogramma's.

Ik kan mijn leerlingen zo begeleiden bij het gebruik van internet dat zij zelf relevante informatie leren vinden en beoordelen.

Ik kan leerlingen begeleiding geven bij e-mailen

Ik kan leerlingen begeleiding geven bij het werken met een elektronische leeromgeving.

Ik kan leerlingen feedback geven na het werken op de computer.

Ik weet welke educatieve programma's er voor mijn onderwijs beschikbaar zijn.

Ik weet bij het geven van computeropdrachten rekening te houden met verschillen in niveau, interesse en tempo van mijn leerlingen.

Ik kan voor leerlingen die bij bepaalde onderdelen extra tijd of oefening nodig hebben remediërende ICT-programma's inzetten

Lesvoorbereiding:

Ik kan internetpagina's vinden met relevante informatie voor mijn onderwijs.

Ik kan werkbladen voor de leerlingen maken met behulp van de computer.

Ik kan presentaties maken op de computer voor uitleg aan mijn leerlingen.

Ik kan plaatjes van internet kopiëren en plakken in een zelfgemaakt instructieblad.

Ik kan educatieve software installeren op mijn lerarencomputer.

Ik kan gebruikersgroepen aanmaken bij een programma voor mijn leerlingen.

Ik kan leerling-gegevens invoeren in een leerlingvolgsysteem.

Ik kan een e-mail sturen naar een collega om hem advies te vragen over een project.

Ik kan software beoordelen op bruikbaarheid voor mijn lessen.

Ik kan websites beoordelen op geschiktheid voor mijn onderwijs.

Ik kan opdrachten, lesmaterialen en bronnen klaarzetten op het netwerk.

Organisatorisch:

Ik kan het ICT-gebruik in mijn lessen zodanig voorbereiden dat de benodigde computerprogramma's startklaar zijn.

Ik kan gebruik maken van ICT voor samenwerking.

Ik kan schoolbeleid voor het gebruik van ICT vertalen naar afspraken in de les.

Ik kan de tijd waarin leerlingen gebruik maken van ICT optimaal organiseren door bijvoorbeeld een rooster of roulatieschema te maken.

Ik ken de regels die gelden voor computergebruik op school en pas ze ook toe.

Ik weet welke onderwijssituaties in mijn klas geschikt zijn om gebruik te maken van computers.

Ik weet welke lichaamshouding mijn leerlingen moeten aannemen als ze achter de computer werken.

Ik weet hoelang mijn leerlingen per dag in de klas achter de computer mogen werken.

Ik kan ICT-gebruik structureel inpassen in mijn les- en activiteitenplanning

Ik kan bij storingen op de computer zodanig handelen dat de les er zo min mogelijk door wordt verstoord.

Rondom het onderwijs:

Ik kan een fotopresentatie van een excursie via de computer laten zien.

Ik kan onderwijskundige informatie op internet zoeken voor mijn eigen professionalisering als leraar.

Ik kan de notulen van de vergaderingen verwerken met een programma voor tekstverwerking.

Ik kan het verslag van een leerling-bespreking naar een collega e-mailen.

Ik kan mijn documenten via mappen en submappen gestructureerd opbergen op de computer.

Ik kan kennis en ervaringen uitwisselen met leraren in een community / gebruikerskring op internet.

Ik kan gebruik maken van een adressenboek bij e-mailen.

Het lukt me aardig de ICT-ontwikkelingen op mijn vakgebied bij te houden.

Ik deel mijn eigen ervaringen met ICT in het onderwijs graag met mijn collega's.

Bijlage 4: overzichtslijst voor de leerkrachten over de gewenste vaardigheden van de kinderen.

Vaardigheden voor leerlingen

Ingevuld door:

Groep:

Ja

Nee

bewegen met de muis		
computer opstarten		
dubbelklikken met de muis		
Internet: adres intypen en opvragen		
Internet: favoriet aanmaken en opvragen		
Internet: gemaakte tekst mailen		
Internet: mail aanmaken		
Internet: mail verzenden		
Internet: mailbox openen/afsluiten		
Internet: op een link klikken		
Internet: opstarten		
Internet: terug bladeren		
Internet: webwandeling maken onder begeleiding		
Internet: zoeken met startpagina		
klikken met de muis		
programma starten vanaf het bureaublad		
slepen met de muis		
toetsenbord: backspace en delete		
toetsenbord: enter		
toetsenbord: hoofdletters		
toetsenbord: letters en cijfers		
toetsenbord: spatiebalk		
Word: bijzondere tekens invoegen		
Word: document openen		
Word: document opslaan		
Word: figuren invoegen		
Word: kopiëren, knippen en plakken		
Word: lettertype en puntgrootte aanpassen		
Word: ongedaan maken		
Word: opstarten		
Word: selecteren		
Word: spellingcontrole		
Word: Tekst opmaken		
Word: testkleur veranderen		
Word: uitlijnen		
Word: werken met alinea's		
Word: WordArt invoegen		

Vragen aan de ICT-ambassadeurs

- 1) Wat is officieel de tijd die je aan ICT mag besteden?
- 2) Wat is in werkelijkheid de tijd die je besteed?
- 3) Waarin zit het eventuele verschil in officiële en werkelijke tijd?
- 4) Zou je dit anders willen? Zo ja, hoe?
- 5) Wat zijn de taken m.b.t. ICT die je uitvoert?
- 6) Is bij jou op school de ICT-taak duidelijk omschreven?
- 7) Wat zijn jouw wensen m.b.t. de ICT-taken?
- 8) Welke invulling wil jij aan de taak geven?
- 9) Krijg je die verantwoordelijkheid/vrijheid van de directie?
- 10) Waar ben je allemaal verantwoordelijk voor? Denk hierbij aan de aanschaf van hardware, software, beleid, invulling studiedagen, etc?
- 11) In hoeverre hebben de ICT-dagen van het bestuur invloed op de ICT in school?
- 12) Wat zou je willen veranderen?

Het gebruik van de computer in de klas

1. Wordt de computer dagelijks gebruikt door jou als leerkracht? Ja/Nee
2. Welke programma's gebruik je dan?
3. Ben je bekend met de schoolgebonden/methode gebonden software op school?
Ja/Nee
4. Zo ja, welke software gebruik je?
5. Zou je hulp willen bij het gebruik van ICT? Ja/Nee
6. Hoe wil je de hulp? In groepsverband of in een 1-op-1 situatie?
7. Zou je de computer meer willen gebruiken? Ja/Nee
Waarbij?
8. Zou je vaardigheden willen bijleren? Ja/Nee
9. Zo ja? Welke?